# C 1000 S

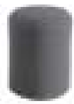


# 1 Sicherheitshinweis/Beschreibung

**1.1 Sicherheitshinweis**

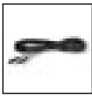
Überprüfen Sie bitte, ob das Gerät, an das Sie das Mikrofon anschließen möchten, den gültigen Sicherheitsbestimmungen entspricht und mit einer Sicherheitserdung versehen ist.

**1.2 Lieferumfang**

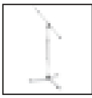
| | | |
|---|---|---|
|  C 1000 S |  SA 63 |  W 1000 |
|  PPC 1000 |  PB 1000 |   Mikrofonkoffer |

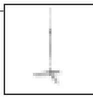
Kontrollieren Sie bitte, ob die Verpackung alle oben angeführten Teile enthält. Falls etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren AKG-Händler.

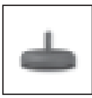
**1.3 Optionales Zubehör**



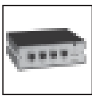
• Mikrofonkabel **MK 9/10:** 10 m 2-polig geschirmtes Kabel mit XLR-Stecker und XLR-Kupplung

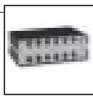






• Bodenstative
**ST 102A, ST 200, ST 305**





• Phantomspeisegeräte
**N 62, N 66**

**1.4 Kurzbeschreibung**

Das Kondensatormikrofon C 1000 S mit nieren/hypernierenförmiger Richtcharakteristik wurde speziell für den professionellen Vokal- und Instrumentaleinsatz auf der Bühne aber auch im Studio/Broadcastbereich konzipiert. Sie können das Mikrofon entweder mit einer internen 9 V-Batterie oder mit externer

Phantomspeisung (9 bis 52 V nach DIN 45596) betreiben und direkt an Mischpulte, Aufnahmegeräte etc. anschließen.
Der hochwertige Backplate-Kondensatorwandler optimiert zusammen mit der elastischen Kapsellagerung die Unterdrückung von Hand- und Kabelgeräuschen. Der Mikrofonschaft besteht aus massivem Aluminium mit abschraubbarer Messinghülse mit einem stabilen Nirosta-Stahlgitterkorb. Das Mikrofon besitzt einen international genormten 3-poligen XLR-Stecker.



**Polar Pattern Converter PPC 1000**
Der Polar Pattern Converter PPC 1000 wird auf die Kapsel aufgesteckt und wandelt die nierenförmige Richtcharakteristik des Mikrofons in eine hypernierenförmige um. Das Mikrofon wird dadurch für seitlich oder von hinten einfallenden Schall unempfindlicher, was speziell auf der Bühne dann von Vorteil ist, wenn Sie Monitorlautsprecher verwenden.

**Presence Boost Adapter PB 1000**
Der Presence Boost Adapter PB 1000 optimiert die Sprachverständlichkeit durch eine Anhebung der Empfindlichkeit um etwa 5 dB zwischen 5 kHz und 9 kHz.

**Ein/Ausschalter**
Das Mikrofon verfügt über einen Ein/Ausschalter zur Schonung der Batterie. Der Schalter ist versenkt angeordnet, um unbeabsichtigtes Ausschalten zu verhindern.

**Kontroll-LED BATT CHECK**
Diese LED zeigt den Ladezustand der Batterie an:
- LED leuchtet beim Einschalten kurz auf und erlischt wieder: Batterien in Ordnung.
- LED leuchtet: Batterien in ca. 60 Minuten erschöpft.

**Hinweis:**
Wenn Sie das Mikrofon mit Phantomspeisung betreiben, bleibt die Kontroll-LED immer dunkel.

# 2 Stromversorgung und Anschluss

**2.1 Allgemeines**

Das C 1000 S ist ein Kondensatormikrofon und benötigt daher eine Stromversorgung. Die Stromversorgung mittels interner 9 V-Batterie ermöglicht es Ihnen, das Mikrofon ohne Qualitätsverlust unabhängig von externer Phantomspeisung zu betreiben. Betreiben Sie das Mikrofon jedoch mit externer Phantomspeisung, schaltet es automatisch von Batterie- auf Phantomspeisung um.

Das Mikrofon besitzt einen symmetrischen Ausgang mit 3-poligem XLR-Stecker:

Stift 1 = Masse
Stift 2 = Tonader (inphase)
Stift 3 = Tonader

Sie können das Mikrofon sowohl an symmetrische Mikrofoneingänge mit oder ohne Phantomspeisung als auch an asymmetrische Mikrofoneingänge anschließen.

**2.2 Batteriebetrieb**

**2.2.1 Batterie einlegen/wechseln und testen**

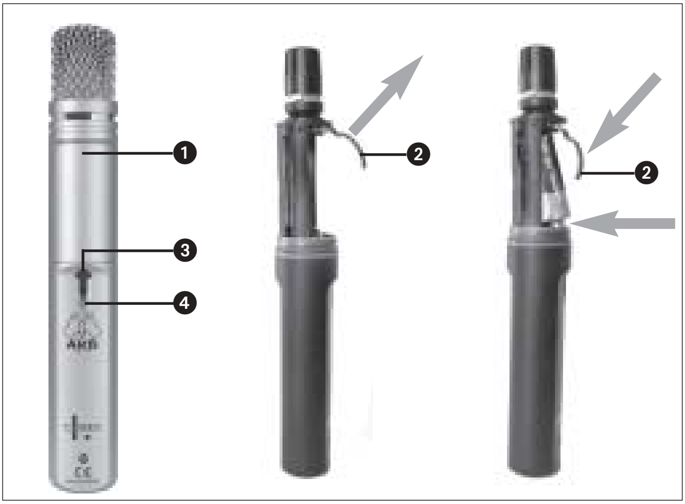



Abb. 1: Batterie einlegen

Siehe Abb. 1.

1. Schrauben Sie die Gitterkappe (1) ab.
2. Klappen Sie den Haltebügel (2) auf.
3. Legen Sie die Batterie entsprechend der Markierung "+" und "-" sowie der Polausnehmungen in das Batteriefach ein.
   Es ist nicht möglich, die Batterie mit vertauschten Polen einzusetzen.
4. Klappen Sie den Haltebügel (2) hinunter.
5. Schieben Sie das Batteriefach zurück.
6. Schrauben Sie die Gitterkappe (1) auf das Mikrofon.
7. Schalten Sie das Mikrofon ein, indem Sie den Ein/Aus-Schalter (3) auf "ON" stellen.

Die Kontroll-LED (4) blitzt kurz auf. Wenn die Batterie in gutem Zustand ist, erlischt die Kontroll-LED (4) wieder.
Wenn die Kontroll-LED (4) nicht aufblitzt, ist die Batterie erschöpft. Legen Sie eine neue Batterie ein.
Wenn die Kontroll-LED (4) zu leuchten beginnt, ist die Batterie in ca. 60 Minuten erschöpft. Tauschen Sie die Batterie möglichst bald gegen eine frische aus.

### 2.2.2 Anschluss an symmetrischen Eingang

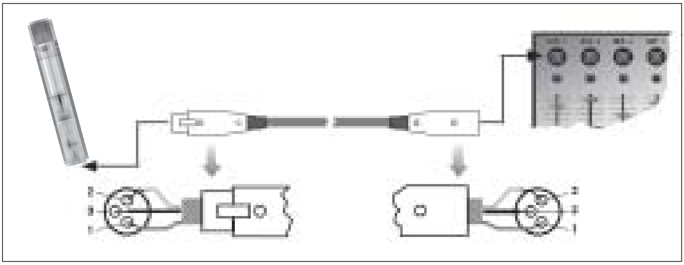


Abb. 2: Anschluss über symmetrisches XLR-Kabel

Siehe Abb. 2.

Verwenden Sie ein handelsübliches XLR-Kabel, z.B. MK 9/10 von AKG (optionales Zubehör).
Die Länge dieses Kabels hat keinen Einfluss auf die Signalqualität.

### 2.2.3 Mikrofon an asymmetrischen Eingang anschließen

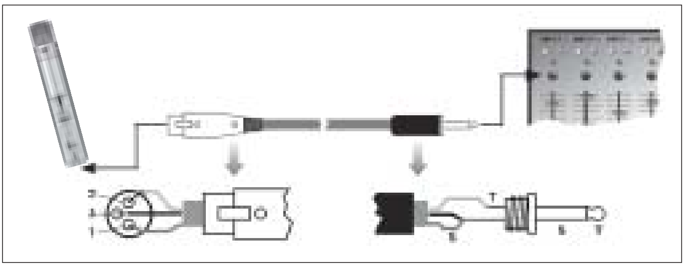


Abb. 3: Anschluss über asymmetrisches Kabel

Siehe Abb. 3.

Wenn Sie das Mikrofon an einen asymmetrischen Mikrofoneingang (6,3 mm-Klinkenbuchse) anschließen wollen, verwenden Sie ein Kabel mit XLR-Kupplung und 6,3 mm-Mono-Klinkenstecker. Solche Kabel sind im Musikfachhandel erhältlich.

**Hinweis:**

Beachten Sie, dass asymmetrische Kabel Einstreuungen aus Magnetfeldern (von Netz- und Lichtkabeln, Elektromotoren usw.) wie eine Antenne aufnehmen können. Bei Kabeln, die länger als 5 m sind, kann dies zu Brumm- und ähnlichen Störgeräuschen führen.

# 2 Stromversorgung und Anschluss

**2.3 Phantomspeisung**

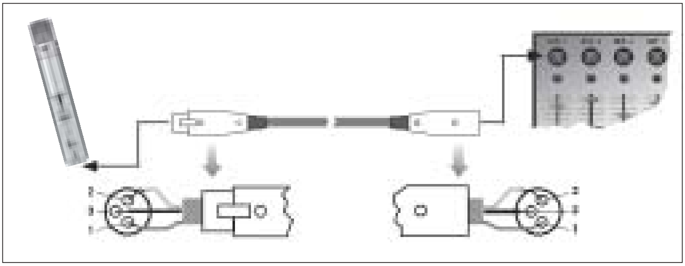


Abb. 4: Anschluss an symmetrischen Eingang mit Phantomspeisung

Siehe Abb. 4.

1. Schließen Sie das Mikrofon mit einem XLR-Mikrofonkabel (z.B. dem optionalen MK 9/10 von AKG) an einen symmetrischen XLR-Mikrofoneingang mit Phantomspeisung an.
2. Schalten Sie die Phantomspeisung ein. (Lesen Sie dazu in der Betriebsanleitung des jeweiligen Gerätes nach.)

**Hinweis:** Das Mikrofon schaltet automatisch von Batterie- auf Phantomspeisung um, wobei die Kontroll-LED deaktiviert wird.
Sie brauchen daher die Batterie nicht aus dem Mikrofon herauszunehmen. Die Kontroll-LED bleibt dunkel.

# 3 Anwendung

**3.1 Montage des PPC 1000 und PB 1000**

1. Schrauben Sie die Gitterkappe ab.

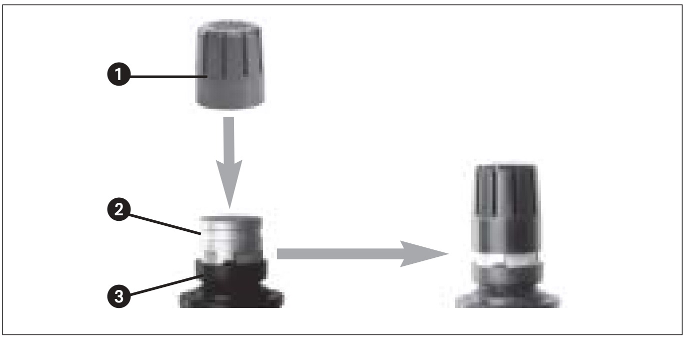



Abb. 5: PPC 1000/ PB 1000 montieren.

Siehe Abb. 5.

2. Setzen Sie den PPC 1000 bzw. PB 1000 (1) mit einer leichten Drehbewegung bis zum Anschlag auf die Mikrofonkapsel (2) auf.

**Wichtig!** **Sichern Sie beim Montieren und Demontieren des PPC1000/PB 1000 die Mikrofonkapsel (2) in der elastischen**

**Gummilagerung (3) mit der Hand, um die Kapsel nicht versehentlich aus der Lagerung zu reißen.**

## 3.2 Anwendungsgebiete

Wir empfehlen das C 1000 S für folgende Anwendungen auf der Bühne und im Studio:

| Gesang | Instrumental |
|---|---|
| Solist | Blechbläser |
| Chor | Holzbläser |
| | Akustische Gitarre |
| | Hi-Hat |
| | Becken |
| | Snare/Toms |

## 3.3 Gesang

Ein Gesangsmikrofon bietet Ihnen viele Möglichkeiten, den Klang Ihrer Stimme, wie er durch die Beschallungsanlage wiedergegeben wird, zu gestalten.
Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise, um Ihr Mikrofon optimal einsetzen zu können.

### 3.3.1 Besprechungsabstand und Naheffekt

Grundsätzlich wird Ihre Stimme umso voller und weicher wiedergegeben, je kürzer der Abstand zwischen den Lippen und dem Mikrofon ist, während bei größerer Mikrofondistanz ein halligeres, entfernteres Klangbild zustande kommt, da die Akustik des Raumes stärker zur Geltung kommt.
Sie können daher Ihre Stimme aggressiv, neutral oder einschmeichelnd klingen lassen, indem Sie den Mikrofonabstand verändern.
Der Naheffekt tritt im unmittelbaren Nahbereich der Schallquelle (weniger als 5 cm) auf und bewirkt eine starke Betonung der Tiefen. Er verleiht Ihrer Stimme einen voluminöseren, intimen, bassbetonten Klang.

### 3.3.2 Schalleinfallswinkel



Abb. 6: Typische Mikrofonposition

Singen Sie seitlich auf das Mikrofon oder über den Mikrofonkopf hinweg. So erhalten Sie einen ausgewogenen, naturgetreuen Klang.

Wenn Sie direkt von vorne auf das Mikrofon singen, werden nicht nur Atemgeräusche mitübertragen, sondern auch Verschlusslaute (p, t) und Zischlaute (s, sch, tsch) unnatürlich hervorgehoben.

### 3.3.3 Rückkopplung

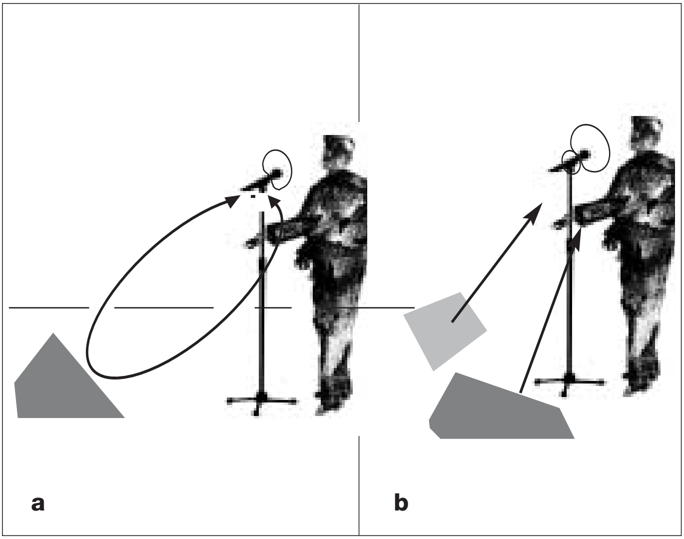



Abb. 7: Mikrofonaufstellung für minimale Rückkopplung

Die Rückkopplung kommt dadurch zustande, dass ein Teil des von den Lautsprechern abgegebenen Schalls vom Mikrofon aufgenommen und verstärkt wieder den Lautsprechern zugeleitet wird. Ab einer bestimmten Lautstärke (der Rückkopplungsgrenze) läuft dieses Signal gewissermaßen im Kreis, die Anlage heult und pfeift und kann nur durch Zurückdrehen des Lautstärkereglers wieder unter Kontrolle gebracht werden.

Um dieser Gefahr zu begegnen, hat das Mikrofon eine nierenförmige Richtcharakteristik. Das bedeutet, dass es für Schall, der von vorne einfällt (die Stimme), am empfindlichsten ist, während es auf seitlich einfallenden Schall oder Schall, der von hinten auftrifft (z.B. von Monitorlautsprechern), kaum anspricht.

Siehe Abb. 7. Minimale Rückkopplungsneigung erreichen Sie, indem Sie die PA-Lautsprecher vor den Mikrofonen (am vorderen Bühnenrand) aufstellen.

Siehe Abb. 7 a. Wenn Sie Monitorlautsprecher verwenden, lassen Sie Ihr Mikrofon nie direkt auf die Monitore oder die PA-Lautsprecher zeigen. Siehe Kapitel 3.1 und Abb. 7b. Wir empfehlen, den Polar Pattern Converter PPC 1000 auf die Kapsel aufzustecken, um die Richtcharakteristik des Mikrofons auf hypernierenförmig umzustellen. Das Mikrofon wird dadurch für seitlich oder von hinten einfallenden Schall noch unempfindlicher, die Rückkopplungsgefahr noch geringer.

Rückkopplung kann auch durch Resonanzerscheinungen (als Folge der Raumakustik), besonders im unteren Frequenzbereich, ausgelöst werden, also indirekt durch den Naheffekt. In diesem Fall brauchen Sie oft nur den Mikrofonabstand zu vergrößern, um die Rückkopplung zum Abreissen zu bringen.

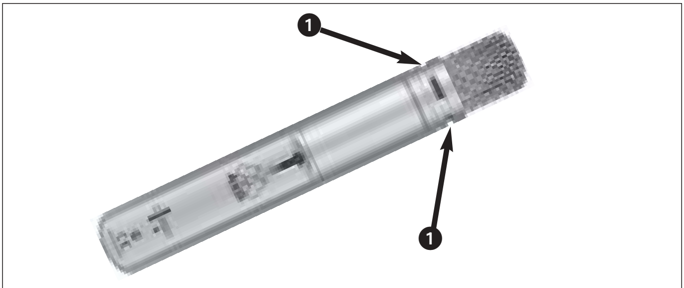



Abb. 8: Hintere Schalleintrittsöffnungen freihalten!

**Wichtig!**

**Um die Rückkopplungsfestigkeit Ihres Mikrofons zu gewährleisten, verschließen Sie niemals die hinteren Schalleintrittsöffnungen (1) mit der Hand. Dadurch würden Sie die nieren/hypernierenförmige Richtcharakteristik in eine kugelförmige umwandeln, wodurch Rückkopplungen bereits bei wesentlich geringerer Lautstärke auftreten können.**

### 3.3.4 Sprachverständlichkeit

Um die Sprachverständlichkeit zu optimieren, können Sie den Presence Boost Adapter auf die Kapsel aufstecken (siehe Kapitel 3.1).

## 3.4 Querflöte



Abb. 9: Mikrofonaufstellung für Querflöte

Der Mikrofonabstand hängt primär von der Art des Musikstückes ab. Bei Popmusik und Jazz können Sie sehr nahe (2–5 cm) an das Mikrofon herangehen, da bei geringem Abstand zum Mikrofon der Anteil der Blas- und Atemgeräusche steigt. Blasen Sie in diesem Fall etwas unter das Mikrofon, um diese Geräusche nicht übermäßig zu betonen bzw. das Mikrofon durch Anblasen aus kürzester Entfernung zu überfordern.

Klassische Musik verlangt nach einer weniger direkten, dafür eher räumlichen Wiedergabe. Stellen Sie das Mikrofon etwas oberhalb des Instruments in einem Abstand von ca. 10 bis 20 cm auf. Richten Sie das Mikrofon nach unten und im rechten Winkel zum Instrument aus.

### 3.5 Saxophon

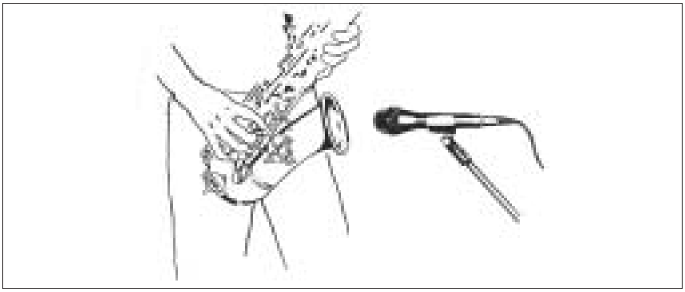


Abb. 10: Mikrofonaufstellung für Saxophon

Wenn Sie das Klappengeräusch als charakteristisch für den Saxophonklang oder das Musikstück empfinden, richten Sie das Mikrofon auf die Mitte des Instruments.
Erscheinen Ihnen die Klappengeräusche jedoch als störend, richten Sie das Mikrofon auf den vorderen äusseren Rand des Schallbechers.
Wenn Sie das Mikrofon in den Schallbecher hinein zeigen lassen, werden Sie einen hohen Anteil an Luftgeräuschen erhalten. Der optimale Mikrofonabstand beträgt 20 bis 30 cm.
Auf der Bühne müssen Sie eventuell näher zum Mikrofon gehen (bis 5 cm), um Rückkopplungen und Übersprechen von anderen Instrumenten zu vermeiden. Achten Sie in diesem Fall besonders darauf, nicht direkt in das Mikrofon zu blasen.

### 3.6 Akustische Gitarre

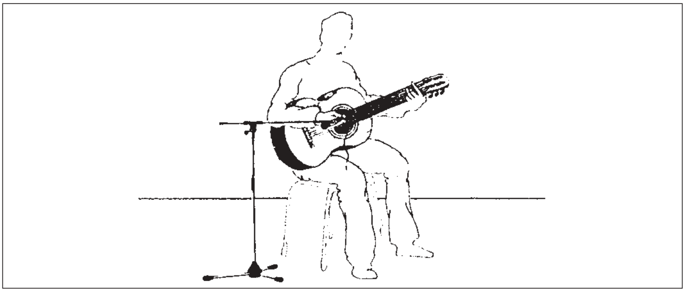


Abb. 11: Mikrofonaufstellung für akustische Gitarre

Wenn es auf der Bühne sehr laut zu- und hergeht, richten Sie das Mikrofon aus einem Abstand von ca. 20 cm direkt auf das Schallloch. Hier klingt die Gitarre am lautesten, wenn auch etwas basslastig.

# 3 Anwendung

Einen ausgewogeneren Sound erhalten Sie, indem Sie das Mikrofon auf den Steg oder einen Punkt in der Nähe des Stegs ausrichten.
Die in manchen akustischen Gitarren eingebauten Tonabnehmer übertragen zwar die Bässe und Mitten sehr gut, behandeln die Höhen aber etwas stiefmütterlich. Diesem Nachteil können Sie abhelfen, indem Sie ein zusätzliches Mikrofon einsetzen. Regeln Sie die Tiefen und Mitten des Mikrofonsignals am Mischpult zurück.

# 4 Reinigung

### 4.1 Gehäuseoberfläche

Reinigen Sie die Gehäuseoberfläche des Mikrofons mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch.

### 4.2 Innenwindschutz

1. Schrauben Sie die Gitterkappe des Mikrofons gegen den Uhrzeigersinn ab.
2. Nehmen Sie den Windschutz aus der Gitterkappe heraus und reinigen Sie den Windschutz mit Seifenwasser.
3. Lassen Sie den Windschutz über Nacht trocknen.
4. Legen Sie den Windschutz in die Gitterkappe ein und schrauben Sie die Gitterkappe im Uhrzeigersinn auf das Mikrofon auf.

# 5 Fehlerbehebung

| Fehler | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Kein Ton: | 1. Mischpult und/oder Verstärker ausgeschaltet. | 1. Mischpult und/oder Verstärker einschalten. |
| | 2. Kanal- oder Summen-Fader am Mischpult oder Lautstärkeregler des Verstärkers steht auf Null. | 2. Kanal-Fader oder Summenpegelregler am Mischpult oder Lautstärkeregler des Verstärkers auf gewünschten Pegel einstellen. |
| | 3. Mikrofon nicht an Mischpult oder Verstärker angeschlossen. | 3. Mikrofon an Mischpult oder Verstärker anschließen. |
| | 4. Kabelstecker nicht richtig angesteckt. | 4. Kabelstecker nochmals anstecken. |
| | 5. Kabel defekt. | 5. Kabel überprüfen und falls nötig ersetzen. |

# 5 Fehlerbehebung

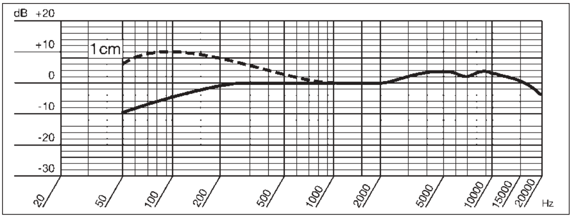
| Fehler | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| | 6. Keine Speisespannung.<br><br><br><br>7. Batterie leer/ keine Batterie. | 6. Phantomspeisung einschalten. Kabel überprüfen und falls nötig ersetzen.<br>7. Batterie überprüfen/ einlegen. |
| Verzerrungen: | 1. Gain-Regler am Mischpult zu weit aufgedreht.<br>2. Mischpulteingang zu empfindlich. | 1. Gain-Regler zurückdrehen.<br>2. 10-dB-Vorabschwächung zwischen Mikrofonkabel und Eingang stecken. |
| Mikrofon klingt mit der Zeit immer dumpfer: | • Verschmutzter Innenwindschutz oder Aussenwindschutz dämpft hohe Frequenzen. | • Innenwindschutz bzw. Aussenwindschutz reinigen. |

# 6 Technische Daten

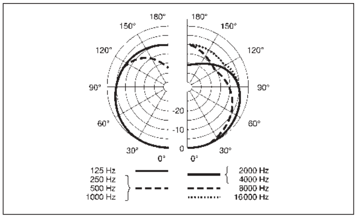
| | |
|---|---|
| Arbeitsweise: | Kondensatormikrofon mit Permanentladung |
| Richtcharakteristik: | Niere/Hyperniere (PPC 1000 montiert) |
| Übertragungsbereich: | 50 - 20.000 Hz |
| Empfindlichkeit: | 6 mV/Pa (-44 dBV) |
| Grenzschalldruckpegel für 1% Klirfaktor: | 137 dB |
| Äquivalentschalldruckpegel (CCIR 468-3): | 32 dB |
| Äquivalentschalldruckpegel: | 21 dB-A |
| Geräuschspannungsabstand (A-bewertet): | 73 dB |
| Elektrische Impedanz: | 200 Ohm |
| Empfohlene Lastimpedanz: | ≥2000 Ohm |
| Stromversorgung: | 9 - 52 V Phantomspeisung nach DIN 45596 oder interne 9 V-Batterie |
| Stromaufnahme: | ca. 2 mA |
| Stecker: | XLR 3-polig |
| Oberfläche: | matt-silber lackiert |
| Abmessungen: | ø 34 x 220 mm |
| Nettogewicht: | 320 g |
| Bruttogewicht: | 650 g |

Dieses Produkt entspricht der Norm EN 50 082-1, vorausgesetzt, dass nachgeschaltete Geräte CE-konform sind.

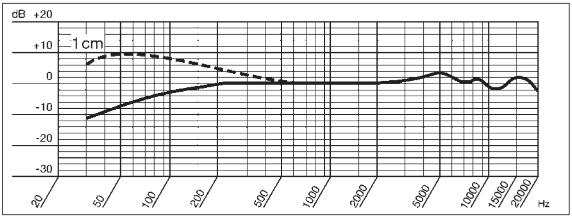
## Frequenzgang (Niere)



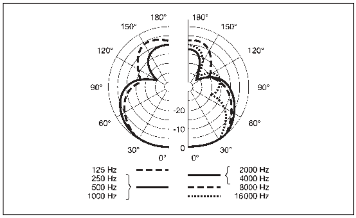

## Polardiagramm (Niere)




## Frequenzgang (Hyperniere)




## Polardiagramm ( Hyperniere)

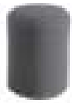
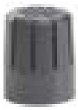


# 1 Precaution/Description

**1.1 Precaution**

Please make sure that the piece of equipment your microphone will be connected to fulfills the safety regulations in force in your country and is fitted with a ground lead.

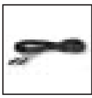
**1.2 Unpacking**

| | | |
|---|---|---|
|  C 1000 S |  SA 63 |  W 1000 |
|  PPC 1000 |  PB 1000 |  Carrying case |

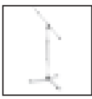


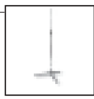
Check that the packaging contains all of the components listed above. Should anything be missing, please contact your AKG dealer.

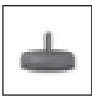
**1.3 Optional Accessories**



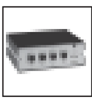
- **MK 9/10** microphone cable: 10-m (30-ft.) 2-conductor shielded cable with male and female XLR connectors

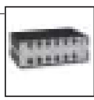






- **ST 102A, ST 200, ST 305** floor stands





- **N 62, N 66** phantom power supplies

**1.4 Brief Description**

The C 1000 S cardioid/hypercardioid condenser microphone has been specifically designed for professional live, recording, and broadcast use on vocals and instruments. You can power the microphone either from external phantom power (9 to 52 V to DIN 45596) or use an internal 9 V battery and connect the microphone directly to a mixer, recording device, etc.

# 1 Description

The combination of a high quality backplate condenser transducer and capsule shock mount optimizes handling and cable noise rejection. The microphone body consists of a massive aluminum shaft and screw-on brass front tube with a rugged stainless steel mesh cap. The microphone uses an internationally standardized 3-pin male XLR output connector.



**PPC 1000 Polar Pattern Converter**
Slipping the PPC 1000 Polar Pattern converter on the capsule will change the microphone's pickup pattern from cardioid to hypercardioid. This makes the microphone even less sensitive to sounds arriving from the sides and rear, resulting in higher gain before feedback when you use monitor speakers on stage.

**PB 1000 Presence Boost Adapter**
The supplied PB 1000 Presence Boost Adapter boosts the sensitivity of the microphone by approx. 5 dB between 5 kHz and 9 kHz for optimum intelligibility of speech.

**ON/OFF switch**
The microphone provides an on/off switch that helps prolong battery life. The switch is recessed to prevent the microphone being switched off unintentionally.

**BATT CHECK LED**
This LED indicates the current battery status:

- LED flashes momentarily upon switching ON and extinguishes: battery is OK.
- LED lights constantly: battery will be dead in about 60 minutes.

**Note:**
As long as you use the microphone with phantom power, the BATT CHECK LED will not be lit.

# 2 Interfacing

**2.1 General**

The C 1000 S is a condenser microphone and therefore needs a power supply. An internal 9 V battery enables you to use the microphone with no loss in audio quality even if no phantom power supply is available. When operating off phantom power, however, the microphone will automatically switch to phantom powering mode.

The microphone provides a balanced output on a 3-pin male XLR connector:

Pin 1: ground
Pin 2: hot
Pin 3: return

You can connect the microphone either to a balanced microphone input with or without phantom power or an unbalanced microphone input.

**2.2 Battery Powering**

**2.2.1 Inserting/ Replacing and Testing the Battery**

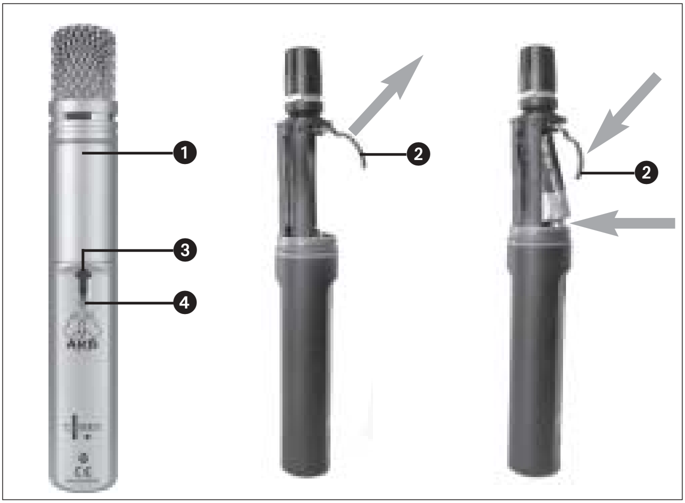



Fig. 1: Inserting a battery.

Refer to fig. 1.

1. Unscrew the wire-mesh cap (1).
2. Tilt the securing clip (2) up.
3. Insert the battery to conform with the polarity marks (+/-) and terminal slots in the battery compartment.
   It is impossible to insert the battery with reversed polarity.
4. Depress the securing clip (2).
5. Push the battery compartment back in.
6. Screw the wire-mesh cap (1) back on the microphone.
7. Set the on/off switch (3) to "ON" to switch power to the microphone on.
   The BATT CHECK LED (4) will flash momentarily. If the battery is in good condition, the BATT CHECK LED (4) will extinguish.

If the BATT CHECK LED (4) fails to flash momentarily the battery is dead. Insert a new battery.
If the BATT CHECK LED (4) illuminates the battery will be dead within about 60 minutes. Replace the battery with a new one as soon as possible.

### 2.2.2 Connecting the Microphone to a Balanced Input

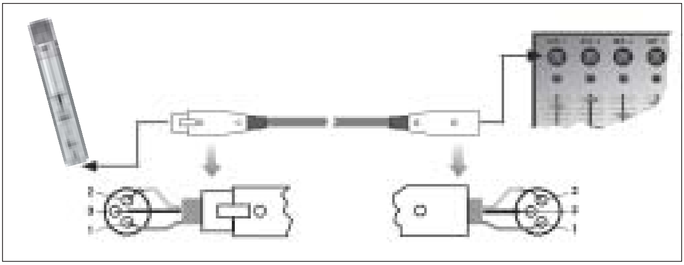


Fig. 2: Using a balanced connecting cable.

Use a commercial XLR cable such as the optional MK 9/10 from AKG.
The length of these cables does not affect audio quality.

Refer to fig. 2.

### 2.2.3 Connecting the Microphone to an Unbalanced Input

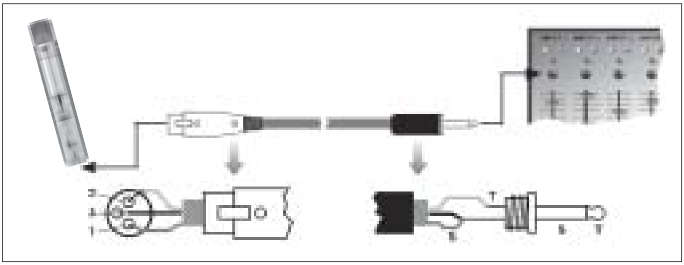


Fig. 3: Using an unbalanced connecting cable.

To connect the microphone to an unbalanced microphone input (1/4" jack), use a cable with a female XLR connector and a 1/4" TS jack plug. These cables are available at music stores.

Refer to fig. 3.

**Note:**

Unbalanced cables may pick up interference from stray magnetic fields near power or lighting cables, electric motors, etc. like an antenna. This may cause hum or similar noise if you use a cable that is longer than 16 feet (5 m).

# 2 Interfacing

### 2.3 Phantom Powering

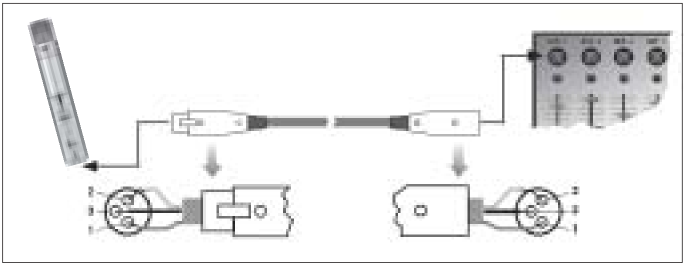


Fig. 4: Connecting to a balanced input with phantom power.

Refer to fig. 4.

1. Use an XLR cable (e.g., the optional MK 9/10 from AKG) to connect the microphone to a balanced XLR input with phantom power.
2. Switch the phantom power on. (Refer to the instruction manual of the unit to which you connected your C 1000 S.)

**Note:**

The microphone will automatically switch from battery mode to phantom power mode and deactivate the BATT CHECK LED.
Therefore, you do not need to remove the battery when phantom powering the microphone. The BATT CHECK LED will remain dark in phantom power mode.

# 3 Using Your Microphone

### 3.1 Installing the PPC 1000 or PB 1000

1. Unscrew the wire-mesh cap.

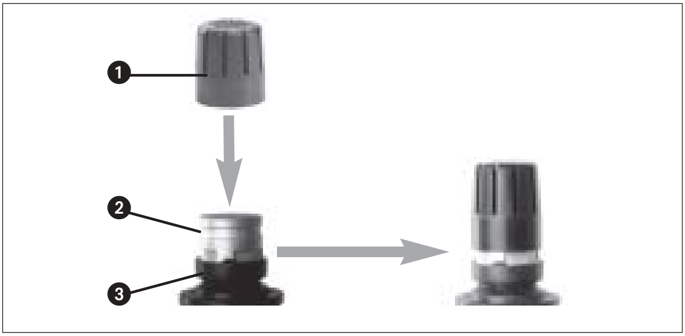



Fig. 5: Installing the PPC 1000/PB 1000.

Refer to fig. 5.

Slip the attachment (1) on the microphone capsule (2) to the stop, slightly turning the attachment (1) as you push it home.

**Important!**

**When installing or removing the PPC 1000 or PB 1000 attachment, make sure to grip the capsule (2) and rubber**

**shock mount (3) firmly with your thumb and forefinger to prevent the capsule being severed from the shock mount.**

## 3.2 Application Areas

We recommend the C 1000 S for the following applications on stage and in the studio:

| Vocals | Instruments |
|---|---|
| Lead | Brass |
| Backing chorus | Woodwinds |
| | Acoustic guitar |
| | Hi-hat |
| | Cymbals |
| | Snare drum/toms |

## 3.3 Vocals

A handheld vocal microphone provides many ways of shaping the sound of your voice as it is heard over the sound system. The following sections contain useful hints on how to use your microphone for best results.

### 3.3.1 Working Distance and Proximity Effect

Basically, your voice will sound the bigger and mellower, the closer you hold the microphone to your lips. Moving away from the microphone will produce a more reverberant, more distant sound as the microphone will pick more of the room's reverberation.
You can use this effect to make your voice sound aggressive, neutral, insinuating, etc. simply by changing your working distance.
Proximity effect is a more or less dramatic boost of low frequencies that occurs when you sing into the microphone from less than 2 inches. It gives more "body" to your voice and an intimate, bass-heavy sound.

### 3.3.2 Angle of Incidence



Fig. 6: Typical microphone position.

Sing to one side of the microphone or above and across the microphone's top. This provides a well-balanced, natural sound.

If you sing directly into the microphone, it will not only pick up excessive breath noise but also overemphasize "sss", "sh", "tch", "p", and "t" sounds.

### 3.3.3 Feedback

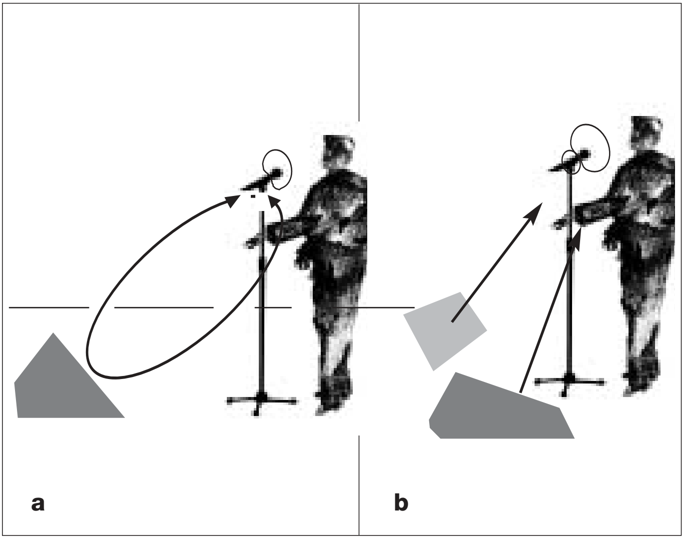



Fig. 7: Microphone placement for maximum gain before feedback.

Feedback is whgat you get when part of the sound projected by a speaker is picked up by a microphone, fed to the amplifier, and projected again by the speaker. Above a specific volume or system gain setting called the "feedback threshold", the signal starts being regenerated indefinitely, making the sound system howl and the sound engineer desperately dive for the master fader to reduce the gain and stop the howling.

To increase usable gain before feedback, the microphone has a cardioid polar pattern. This means that the microphone is most sensitive to sounds arriving from in front of it (your voice) while picking up much less of sounds arriving from the sides or rear (from monitor speakers for instance).

Refer to fig. 7.

To get maximum gain before feedback, place the main ("FOH") speakers in front of the microphones (along the front edge of the stage).

Refer to fig. 7a.

If you use monitor speakers, be sure never to point any microphone directly at the monitors, or at the FOH speakers. We recommend slipping the PPC 1000 Polar Pattern Converter on the capsule to change the microphone's pickup pattern from cardioid to hypercardioid. This makes the microphone even less sensitive to sounds arriving from the sides and further increases gain before feedback.

See section 3.1 and fig. 7b.

Feedback may also be triggered by resonances depending on the acoustics of the room or hall. With resonances at low fre-

quencies, proximity effect may cause feedback. In this case, it is often enough to move away from the microphone a little to stop the feedback.

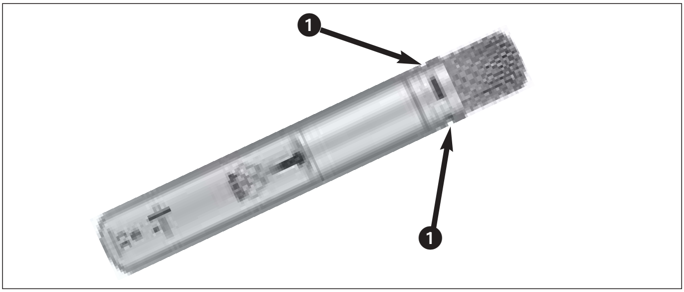



Fig. 8: Never cover the rear sound entries!

**Important!**

**To ensure high gain before feedback, never cover the rear sound entries (1) with your hand. This would destroy the cardioid/hypercardioid pickup pattern and cause the microphone to pick up sound from all around, the result being sharply reduced gain before feedback.**

### 3.3.4 Intelligibility

To optimize the intelligibility of speech, you can slip the PB 1000 Presence Boost Adapter on the capsule (refer to section 3.1).

## 3.4 Flute



Fig. 9: Microphone placement for the flute.

Working distance primarily depends on the kind of music played. For popular and jazz pieces, relatively short distances may be desirable (1 or 2 in.), as you will get the more wind and breath noise the closer you get to the microphone. To avoid getting too much noise, blow a little below the microphone.
For classical music, which calls for a more spacious sound with more ambience, place the microphone about 4 to 8 inches away from the instrument and slightly above it. Aim the microphone down toward and roughly at right angles to the flute.

### 3.5 Saxophone

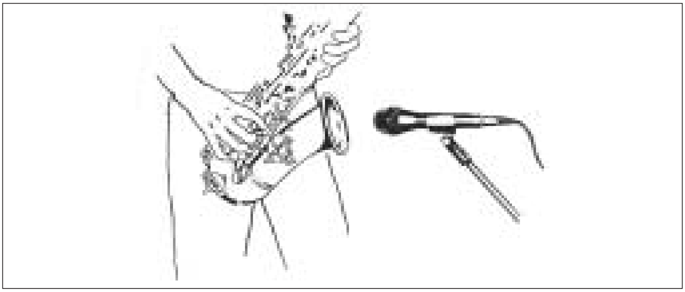


Fig. 10: Microphone placement for the saxophone.

If you generally love the noise the keys make while playing or if you feel it is just what you want for a given song, point the microphone at the middle of the instrument.
However, if you want no key noise, direct the microphone toward the front outer rim of the bell.
If you aim the microphone into the bell, you may get too much wind noise.
Optimum working distance is 8 to 12 inches.
On stage, you may have to move as close as 2 inches to the microphone in order to avoid getting feedback or spillover from other instruments. In this situation, make sure not to blow right into the microphone.

### 3.6 Acoustic Guitar

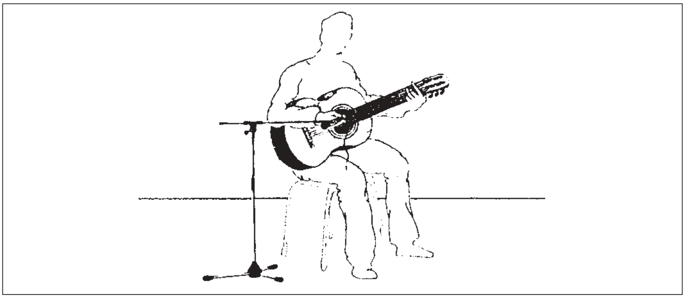


Fig. 11: Microphone placement for an acoustic guitar.

On a very noisy stage, place the microphone about 8 inches from the guitar, aiming it right at the sound hole for maximum loudness. This technique will, however, give a somewhat bass-heavy sound.
For a better balanced sound, align the microphone with the bridge or a point near the bridge.
The pickups built into some acoustic guitars work very well for bass and mid frequencies, but tend to miss out on the highs. To make up for this loss of HF energy, use an extra microphone and attenuate the bass and mid ranges of the microphone signal on the mixing desk.

# 4 Cleaning

### 4.1 Microphone Body

To clean the surface of the microphone body, use a soft cloth moistened with water.

### 4.2 Internal Windscreen

1. Unscrew the front grill from the microphone CCW.
2. Remove the windscreen from the from grill and wash the windscreen in soap suds.
3. Allow the windscreen to dry overnight.
4. Replace the windscreen in the front grill and screw the front grill on the microphone CW.

# 5 Troubleshooting

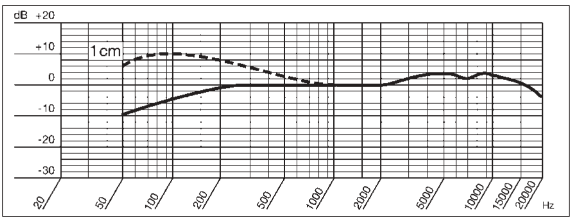
| Problem | Possible Cause | Remedy |
|---|---|---|
| No sound: | 1. Power to mixer and/or amplifier is off.<br>2. Channel or master fader on mixer, or volume control on amplifier is at zero.<br>3. Microphone is not connected to mixer or amplifier.<br>4. Cable connectors are seated loosely.<br>5. Cable is defective.<br>6. No supply voltage.<br>7. Battery dead/no battery inserted. | 1. Switch power to mixer or amplifier on.<br>2. Set channel or master fader on mixer or volume control on amplifier to desired level.<br>3. Connect microphone to mixer or amplifier.<br>4. Check cable connectors for secure seat.<br>5. Check cable and replace if damaged.<br>6. Switch phantom power on. Check cable and replace if necessary.<br>7. Check/insert battery. |
| Distortion: | 1. Gain control on mixer set too high.<br>2. Mixer input sensitivity too high. | 1. Turn gain control down CCW.<br>2. Connect a 10-dB preattenuation pad between microphone cable and input. |
| Microphone sound becomes duller by and by: | • Internal or external windscreen attenuates high frequencies when soiled. | • Clean internal or external windscreen. |

# 6 Specifications

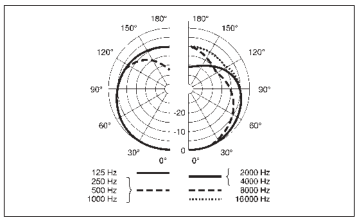
| | |
|---|---|
| Polar pattern: | cardioid, hypercardioid (with PPC 1000 mounted) |
| Frequency range: | 50 to 20,000 Hz |
| Sensitivity: | 6 mV/Pa (-44 dBV) |
| Max. SPL for 1% THD: | 137 dB |
| Equivalent noise level (CCIR 468-3): | 32 dB |
| Equivalent noise level: | 21 dB-A |
| Signal/noise ratio (A-weighted): | 73 dB |
| Impedance: | 200 ohms |
| Recommended load impedance: | ≥2000 ohms |
| Powering: | 9 to 52 V phantom power to DIN 45596 or internal 9 V battery |
| Current consumption: | approx. 2 mA |
| Connector: | 3-pin XLR |
| Finish: | matte silver enamel |
| Dimensions: | 34 dia. x 220 mm / 1.4 dia. x 8.7 in. |
| Net weight: | 320 g / 11.3 oz. |
| Shipping weight: | 650 g / 1.4 lbs. |

This product conforms to EN 50 082-1 provided it is connected to equipment with a CE sign.

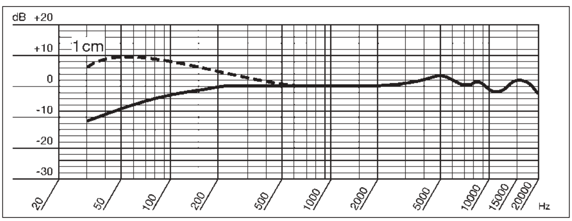
### Frequency Response (Cardioid)



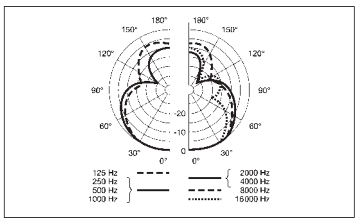

### Polar Diagram (Cardioid)




### Frequency Response (Hypercardioid)




### Polar Diagram (Hypercardioid)

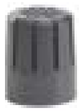


# 1 Consigne de Sécurité/Description

## 1.1 Consigne de sécurité

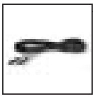
Vérifiez si l'appareil auquel vous voulez raccorder le microphone répond aux prescriptions relatives à la sécurité en vigueur et s'il possède une mise à la terre de sécurité.

## 1.2 Fournitures

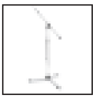
| | | |
|---|---|---|
|  **C 1000 S** |  **SA 63** |  **W 1000** |
|  **PPC 1000** |  **PB 1000** |   **Mallette** |

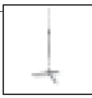
Assurez-vous que l'emballage contient bien toutes les pièces indiquées ci-dessus. Si ce n'est pas le cas, contactez immédiatement votre fournisseur AKG.

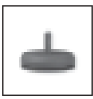
## 1.3 Accessoires optionnels



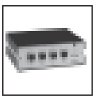
- Câble de micro **MK 9/10** : câble blindé bipolaire de 10 m, avec connecteurs XLR mâle et femelle

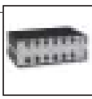






- Pieds de sol **ST 102A, ST 200, ST 305**





- Appareils d'alimentation fantôme **N 62, N 66**

## 1.4 Description abrégée

Le microphone électrostatique C 1000 S à caractéristique cardioïde transformable en hypercardioïde est un microphone s'adressant aux professionnels, conçu spécialement pour capter la voix et les instruments sur la scène de même que pour usage en studio d'enregistrement ou de radio. Le microphone peut être alimenté soit par une pile interne de 9 V, soit par ali-

# 1 Description

mentation fantôme externe (9 à 52 V selon DIN 45596) et branché directement sur une table de mixage, un appareil d'enregistrement, etc.
Le transducteur électrostatique d'une remarquable qualité, en technique "back-plate", ainsi que la suspension élastique de la capsule éliminent efficacement les effets de doigts et les bruits dus au câble. Le boîtier est en aluminium massif avec partie antérieure dévissable en laiton et chapeau à grille en acier inoxydable robuste. Le microphone possède une fiche XLR à trois points aux normes internationales.



**Polar Pattern Converter PPC 1000**
Le Polar Pattern Converter PPC 1000 s'emboîte sur la capsule et transforme la caractéristique cardioïde du micro en hypercardioïde. Ceci permet de réduire la sensibilité du micro aux sons arrivant sur les côtés ou de derrière, un avantage incontestable sur la scène en particulier lorsqu'on utilise des retours.

**Presence Boost Adapter PB 1000**
Le Presence Boost Adapter PB 1000 optimise l'intelligibilité de la parole en augmentant la sensibilité de 5 dB environ entre 5 kHz et 9 kHz.

**Interrupteur marche-arrêt**
Le microphone possède un interrupteur marche-arrêt permettant d'économiser la pile. L'interrupteur est noyé dans le boîtier pour éviter le risque de déclenchement inopiné.

**LED témoin BATT CHECK**
Cette LED est le témoin de charge de la pile :
- La LED s'allume juste un instant puis s'éteint : la piles est chargée.
- La LED reste allumée : la pile n'assure plus que 60 minutes d'autonomie.

**Remarque:**
Lorsque le microphone fonctionne sur une alimentation fantôme, la LED témoin reste éteinte.

## 2.1 Généralités

Le C 1000 S est un microphone électrostatique ; il nécessite donc une alimentation. L'alimentation est assurée par une pile interne de 9 V qui vous permet d'utiliser votre micro sans aucune perte de qualité en étant indépendant de toute alimentation fantôme externe. Si vous utilisez cependant votre micro avec une alimentation fantôme externe, la commutation sur ce type d'alimentation se fait automatiquement.
Le microphone possède une sortie symétrique avec fiche XLR tripolaire :

broche 1 = masse
broche 2 = point chaud
broche 3 = point froid

Vous pouvez raccorder le microphone à volonté sur une entrée micro symétrique avec ou sans alimentation fantôme ou bien sur une entrée asymétrique.

## 2.2 Fonctionnement sur pile

### 2.2.1 Mise en place et remplacement de la pile

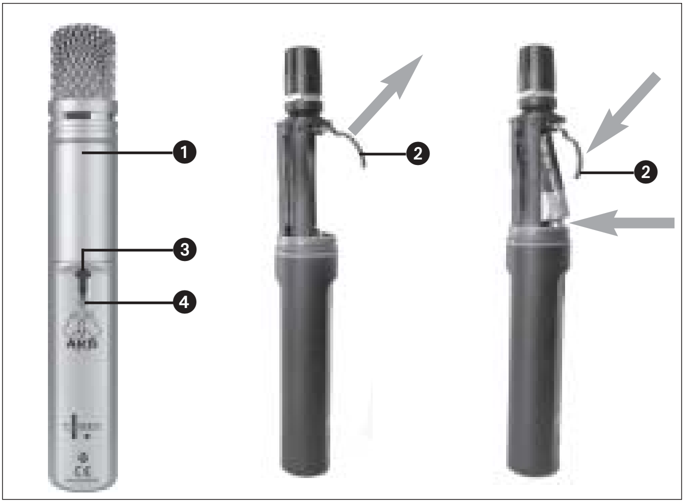



Fig. 1 : Mise en place de la pile

Voir Fig. 1

1. Dévissez le chapeau à grille (1).
2. Relevez l'étrier (2).
3. Placez la pile dans le compartiment en tenant compte des indications "+" et "-" et des évidements.
   Il est impossible de monter la pile en inversant les pôles.
4. Rabattez l'étrier (2).
5. Poussez le compartiment de la pile dans le boîtier.
6. Vissez le chapeau (1) sur le micro.
7. Mettez le micro en service en faisant occuper à l'interrupteur marche-arrêt (3) la position "ON".
   La LED témoin (4) jette un éclair puis s'éteint si la pile est en bon état.

Si la LED témoin (4) n'est pas allumée, la pile est épuisée. Mettez une pile neuve.
Si la LED témoin (4) reste allumée, la pile n'assure plus que 60 minutes d'autonomie environ. Remplacez-la dès que possible par une pile fraîche.

### 2.2.2 Raccord sur entrée symétrique

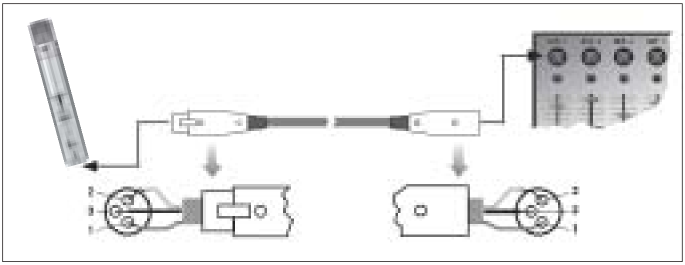


Fig. 2: Raccord à l'aide d'un câble symétrique XLR

Voir Fig. 2

Utilisez un câble XLR courant, p.ex. MK 9/10 d'AKG (accessoire optionnel).
La longueur du câble est sans influence sur la qualité du son.

### 2.2.3 Raccord sur entrée asymétrique

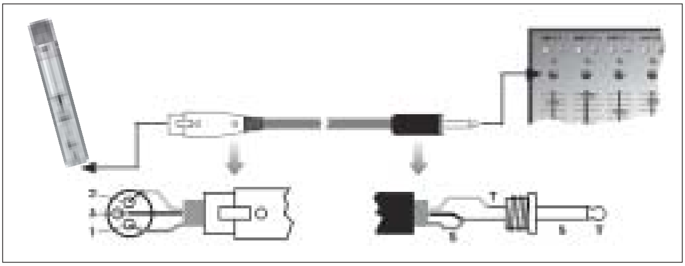


Fig. 3 : Raccord à l'aide d'un câble asymétrique

Voir Fig. 3

Si vous voulez raccorder le microphone sur une entrée asymétrique (embase jack de 6,35 mm) utilisez un câbe avec coupleur XLR et fiche jack mono de 6,35 mm. Vous trouverez ce câble dans un magasin d'instruments de musique.

**Remarque:** N'oubliez pas que les câbles asymétriques peuvent capter comme une antenne les interférences de champs magnétiques (câbles lumière ou force, moteurs électriques, etc.). Si le câble mesure plus de 5 m ce phénomène pourra se traduire par des ronflements et autres parasites.

# 2 Alimentation et branchement

## 2.3 Alimentation fantôme

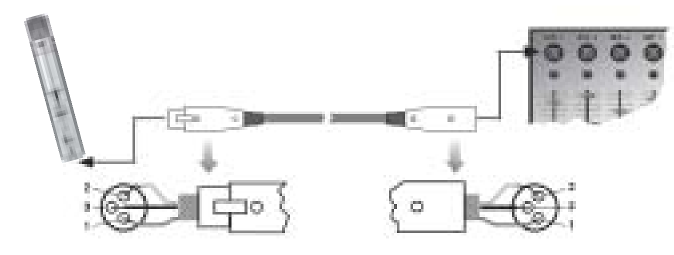


Fig. 4 : Branchement sur entrée symétrique avec alimentation fantôme.

Voir Fig. 4

1. Raccordez le micro à l'aide d'un câble micro XLR (p.ex. MK 9/10 optionnel d'AKG) à une entrée micro symétrique XLR avec alimentation fantôme.
2. Mettez l'alimentation fantôme en service. (Voir mode d'emploi de l'appareil concerné.)

**Remarque :**

Le microphone passe automatiquement du fonctionnement sur pile en alimentation fantôme ; la LED témoin est alors désactivée.
Il est donc inutile de sortir la pile du boîtier. La LED témoin reste éteinte.

# 3 Utilisation

## 3.1 Montage du PPC 1000 et PB 1000

1. Dévissez le chapeau.

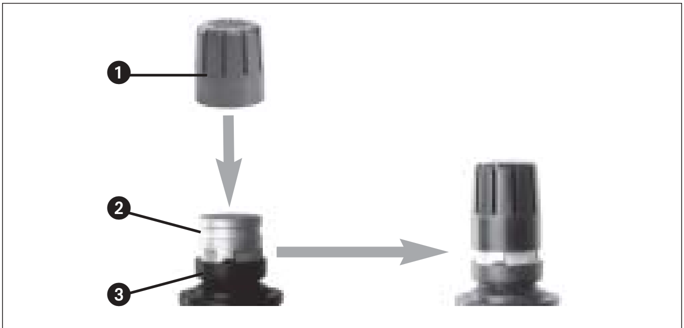



Fig. 5 : Montage du PPC 1000/PB 1000.

Voir Fig. 5.

2. Enfoncez le PPC 1000 ou PB 1000 (1) jusqu'en butée sur la capsule (2) en lui imprimant une légère rotation.

**Conseil important !**

**Pendant le montage ou le démontage du PPC 1000 ou PB 1000 (1) maintenez de la main la capsule (2) dans sa suspension élastique (3) afin d'éviter son déboîtement.**

### 3.2 Applications

Nous recommandons le C 1000 S pour les applications suivantes, sur la scène et en studio :

| Chant | Instruments |
|---|---|
| Soliste | Cuivres |
| Chœur | Bois |
| | Guitare acoustique |
| | Hi-hat |
| | Cymbales |
| | Caisse claire/Toms |

### 3.3 Chant

Un microphone pour le chant offre de nombreuses possibilités d'influer sur la façon dont le son de votre voix sera restitué par l'installation de sonorisation.
Voici quelques consignes qui vous permettront d'obtenir un résultat optimal avec votre microphone.

#### 3.3.1 Ecart du micro et effet de proximité

Plus l'écart entre le micro et la bouche est petit et plus la sonorité de la voix est pleine et moëlleuse. Vous obtiendrez une sonorité plus froide et plus "reverbérante" en vous éloignant, au fur et à mesure que l'acoustique de la salle se met en valeur.
La voix peut encore prendre un ton plus agressif, neutre ou sous entendu, etc. simplement en changeant l'écart par rapport à la bouche.
L'effet de proximité apparait lorsque la source est très proche (moins de 5 cm). Des basses fréquences sont renforcées, ce qui donne à la voix plus de corps et plus de chaleur.

#### 3.3.2 Angle d'incidence



Fig. 6: Position typique du micro

Pour obtenir un son naturel, bien équilibré, nous vous conseillons de ne jamais chanter directement dans le microphone afin d'éviter le souffle et les sifflantes.
Il est mieux de chanter dans le microphone en le tenant de côté ou en se plaçant au dessus.

### 3.3.3 Réaction acoustique

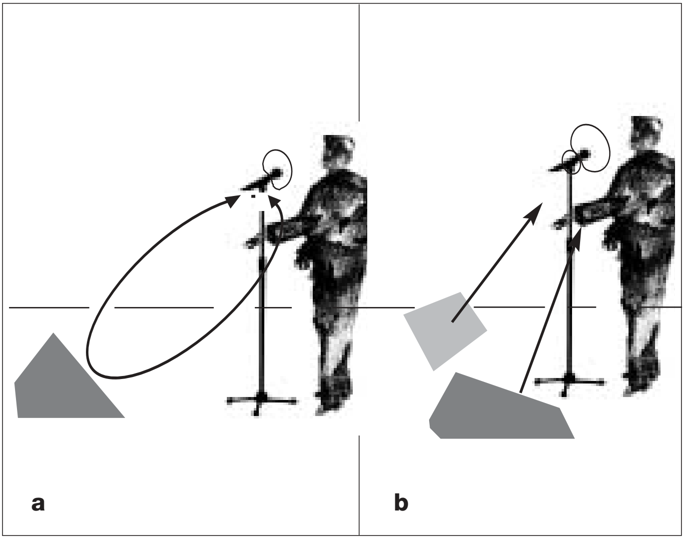



Fig. 4: Positionnement du micro pour minimiser le risque de Larsen

L'effet Larsen prend naissance quand une partie du son émis par les haut-parleurs est captée par le microphone, est amplifiée, puis est projetée à nouveau par les haut-parleurs. La réaction acoustique se développe à partir d'un certain niveau (seuil d'accrochage) qui correspond à une sorte de bouclage du circuit. Le système se met alors à siffler. Pour l'interrompre, il faut réduire le volume.

Pour éviter les réactions acoustiques, le microphone a une courbe de réponse polaire du type cardioïde. Cela veut dire qu'il est très sensible aux sons venant de l'avant (la voix), peu sensible à ceux venant des côtes et pratiquement pas à tout ceux qu'il reçoit de l'arrière.

En plaçant les haut-parleurs de chant devant les microphones, donc sur le bord latéral de la scène on obtient la meilleure protection contre l'effet de Larsen.

Voir Fig. 7

Lorsque vous utilisez des retours de scène, ne dirigez jamais votre micro directement sur les retours ou les haut-parleurs de la sono. Nous conseillons de monter le Polar Pattern Converter PPC 1000 sur la capsule (Voir point 3.1) pour transformer la caractéristique cardioïde en hypercardioïde. Le micro est alors encore moins sensible aux sons venant des côtés ou de derrière et le risque de réaction acoustique est encore moindre.

Voir Fig. 7a

Voir chapitre 3.1 et Fig. 7b

Certains phénomènes de résonance (tels qu'ils sont déterminés par l'acoustique d'une salle) peuvent également provoquer un Larsen, et cela surtout dans la partie inférieure du spectre sonore; c'ést donc – indirectement – l'effet de proximité qui en est responsable. Dans ce cas il suffit souvent d'augmenter la distance du microphone pour faire disparaître le Larsen.

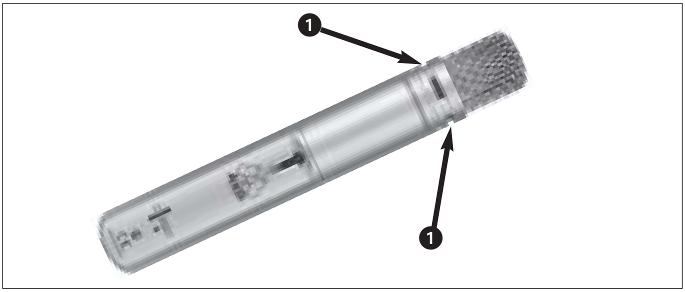



Fig. 8 : Ne pas obturer les ouvertures arrière d'entrée du son !

**Conseil important !**

**Pour minimiser le risque de réaction acoustique, n'obturez jamais les ouvertures arrière d'entrée du son (1) avec la main. Ceci aurait pour effet de modifier la caractéristique de votre micro qui de cardioïde ou hypercardioïde deviendrait omnidirectionnel avec pour conséquence l'apparition possible de réactions acoustiques à partir d'un volume nettement plus faible.**

### 3.3.4 Intelligibilité de la parole

Pour optimiser l'intelligibilité de la parole, vous pouvez placer la bonnette Presence Boost Adapter sur la capsule (voir point 3.1).

## 3.4 Flûte transversale



Fig. 9: Position du micro pour la flûte

La distance du microphone dépend en premier lieu du genre de la pièce à jouer. En musique pop et en jazz une courte distance (2–5 cm) peut être voulue, puisque la réduction de la distance entre le microphone et l'instrument entraine une augmentation de l'intensité des bruits dus au souffle. Afin d'éviter que cet intensification ne soit excessive ou que le microphone n'en soit sollicité outre mesure il est recommandé de siffler un peu en dessous du microphone.
En musique classique c'est la reproduction des dimensions qui prime et la distance à choisir sera entre 10 et 20 cm. Orientez le microphone dans un angle droit vers l'instrument en le fixant un peu plus haut que celui-ci.

## 3.5 Saxophone

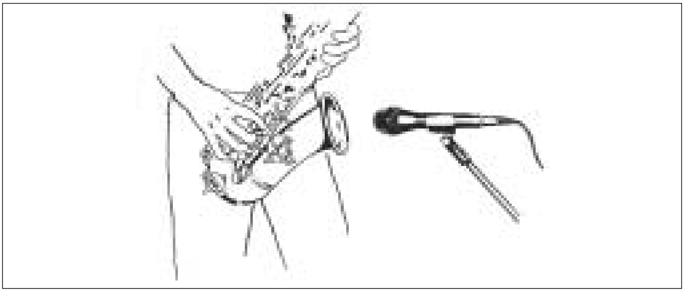


Fig. 10 : Position du micro pour le saxophone

Si vous considérez le bruit de clefs comme un élément caractéristique de la sonorité du saxophone ou du morceau interprété, dirigez le micro vers le centre de l'instrument.
Si par contre, vous trouvez les bruit de clefs gênants, orientez le micro vers le bord externe du pavillon.
Si vous pointez le micro à l'intérieur du pavillon, on entendra beaucoup les bruits de souffle.
Une distance de 20 à 30 cm peut être considérée comme optimale.
Sur scène, vous serez peut-être obligé de vous rapprocher du micro (jusqu'à 5 cm) pour éviter le larsen et les phénomènes de diaphonie provenant des autres instruments. Dans ce cas, faites très attention à ce que le micro ne soit pas dirigé directement vers l'intérieur du pavillon.

## 3.6 Guitare acoustique

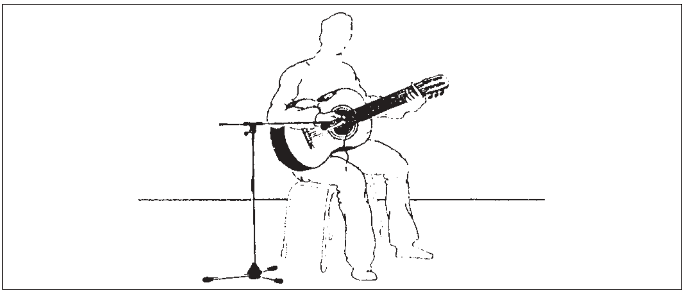


Fig. 11 : Position du microphone pour la guitare acoustique

S'il y a sur la scène un volume de son important, dirigez le micro directement sur l'ouïe, à 20 cm de distance environ. La guitare a alors son volume maximum, toutefois les graves sont un peu exagérés.
On obtient une sonorité plus équilibrée en dirigeant le micro sur le chevalet ou un point à proximité du chevalet.
Les guitares acoustiques possèdent souvent un capteur incorporé rendant correctement les graves et les médiums mais présentant généralement des faiblesses dans les aigus. On peut pallier à cet inconvénient en utilisant accessoirement un micro

## 3 Utilisation

pour la prise de son. On atténue ensuite les graves et les médiums du signal micro sur le pupitre de mixage.

## 4 Nettoyage

**4.1 Surface du boîtier**

La surface extérieure du boîtier du micro se nettoie avec un chiffon légèrement humide (eau claire).

**4.2 Bonnette anti-vent interne**

1. Dévissez la grille externe du micro dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
2. Retirez la bonnette anti-vent de son logement et nettoyez-la à l'eau savonneuse.
3. Laissez la bonnette anti-vent sécher pendant la nuit.
4. Replacez la bonnette anti-vent dans la grille externe et vissez la grille sur le microphone dans les sens des aiguilles d'une montre.

## 5 Dépannage

| Problème | Cause possible | Remède |
|---|---|---|
| Pas de son : | 1. La console de mixage et/ou l'amplificateur ne sont pas sous tension. | 1. Mettre la console de mixage et/ou l'amplificateur sous tension. |
| | 2. Le fader du canal ou le réglage de niveau master de la console de mixage ou le réglage de niveau sonore de l'ampli est sur zéro. | 2. Régler le fader du canal ou le réglage de niveau master de la console ou le réglage de niveau sonore de l'ampli sur la valeur voulue. |
| | 3. Le micro n'est pas connecté à la console de mixage ou à l'ampli. | 3. Connecter le micro à la console de mixage ou à l'ampli. |
| | 4. La fiche est mal enfoncée. | 4. Enfoncer la fiche correctement. |
| | 5. Le câble est abîmé. | 5. Contrôler le câble et le remplacer le cas échéant. |
| | 6. Pas de tension d'alimentation. | 6. Mettre l'alimentation fantôme en service. Vérifier l'état du câble et le remplacer s'il y a lieu. |
| | 7. Pile épuisée/pas de pile dans le boîtier. | 7. Vérifier la pile/Mettre une pile. |

# 5 Dépannage

| Problème | Cause possible | Remède |
|---|---|---|
| Distorsions : | 1. Le réglage de gain de la table de mixage est trop haut.<br>2. L'entrée de la table de mixage est trop sensible. | 1. Baisser le réglage de gain.<br>2. Insérer un pré-atténuateur de sensibilité entre le câble du micro et l'entrée. |
| Avec le temps le son est de plus en plus mat : | • La bonnette anti-vent interne ou la bonnette antivent externe sont colmatés et atténuent les hautes fréquences. | • Nettoyer la bonnette anti-vent interne ou externe. |

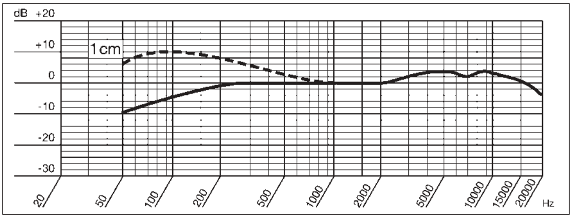
# 6 Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Fonctionnement: | microphone électrostatique à charge permanente |
| Directivité: | cardioïde/hypercardioïde (PPC 1000 monté) |
| Réponse en fréquence: | 50 … 20.000 Hz |
| Sensibilité : | 6 mV/Pa (-44 dBV) |
| Niveau maximum de pression sonore pour un facteur de distorsion de 1%: | 137 dB |
| Niveau de bruit équivalent (CCIR 468-3): | 32 dB |
| Niveau de bruit équivalent: | 21 dB-A |
| Rapport signal/bruit (pondération A): | 73 dB |
| Impédance électrique: | 200 ohms |
| Impédance de charge recommandée: | >2000 ohms |
| Tension d'alimentation: | 9 … 52 V, alimentation fantôme universelle selon DIN 45596 ou pile de 9 V interne |
| Consommation: | env. 2 mA |
| Connecteur: | XLR, 3 points |
| Couleur: | laque argentine, mate |
| Dimensions: | longueur: 220 mm, diamètre: 34 mm |
| Poids net: | 320 g |
| Poids d'expédition: | 650 g |

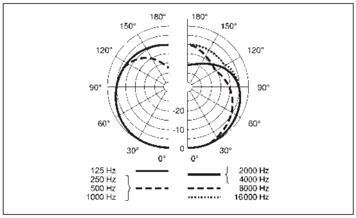
Ce produit est conforme à la norme EN 50 082-1 à condition que les appareils en aval soient aux normes européennes.

# 6 Caractéristiques techniques

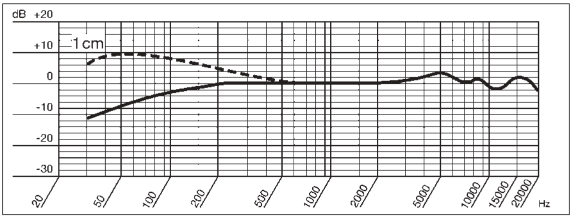
## Réponse en fréquence (cardioïde)



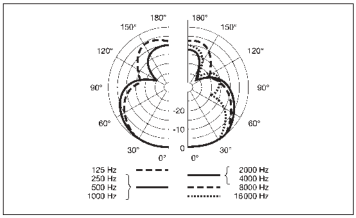

## Diagramme polaire (cardioïde)




## Réponse en fréquence (hypercardioïde)




## Diagramme polaire (hypercardioïde)

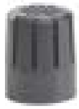


# 1 Indicazione per la sicurezza / Descrizione

## 1.1 Indicazione per la sicurezza

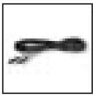
Controllate per favore se l'apparecchio che volete collegare al microfono corrisponde alle norme di sicurezza vigenti e se è dotato di una messa a terra di sicurezza.

## 1.2 In dotazione

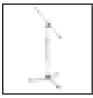
| | | |
|---|---|---|
|  **C 1000 S** |  **SA 63** |  **W 1000** |
|  **PPC 1000** |  **PB 1000** |  **Valigetta** |

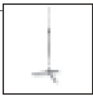
Controllate per favore se la confezione contiene tutti i componenti di cui sopra. Se manca qualcosa rivolgetevi al vostro rivenditore AKG.

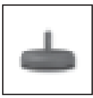
## 1.3 Accessori opzionali



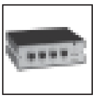
- Cavo microfonico **MK 9/10:** cavo lungo 10 m, schermato, a 2 poli, con connettore XLR e accoppiamento XLR

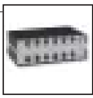






- Supporti per pavimento **ST 102A, ST 200, ST 305**





- Alimentatori phantom **N 62, N 66**

## 1.4 Breve descrizione

Il microfono a condensatore C 1000 S dalla caratteristica cardioide/ipercardioide è stato sviluppato appositamente per l'impiego vocale e strumentale professionale sul palco, ma anche nello studio di registrazione o radio. Potete usare il microfono o con batteria interna da 9 V o con alimentazione phantom esterna (da 9 a

# 1 Descrizione

52 V secondo DIN 45596) e collegarlo direttamente a mixer, registratori ecc.
Il pregiato trasduttore a condensatore Backplate ottimizza, insieme alla sospensione elastica della capsula, la soppressione di rumori prodotti da mani e cavi. Il fusto microfonico è realizzato in alluminio massiccio, con bossola svitabile in ottone e una griglia stabile in acciaio inossidabile. Il microfono è dotato di un connettore XLR a 3 poli secondo norma internazionale.



**Polar Pattern Converter PPC 1000**
Il Polar Pattern Converter PPC 1000 viene infilato sulla capsula e trasforma la caratteristica cardioide del microfono in una caratteristica ipercardioide. Il microfono diventa così meno sensibile al suono che arriva dai lati o dal retro il che è di vantaggio quando sul palco usate altoparlanti monitor.

**Presence Boost Adapter PB 1000**
Il Presence Boost Adapter PB 1000 ottimizza l'intelligibilità del parlato grazie all'enfatizzazione della sensibilità di circa 5 dB, tra 5 kHz e 9 kHz.

**Interruttore on/off**
Il microfono è dotato di un interruttore on/off, per risparmiare la batteria. L'interruttore è disposto in una rientranza per evitare che venga azionato involontariamente.

**LED di controllo BATT CHECK**
Questo LED indica lo stato di carica della batteria:
- Il LED al momento dell'inserimento si accende brevemente e si spegne: batteria o.k.
- Il LED è acceso: le batterie saranno scariche tra circa 60 minuti.

**Avvertenza:**
Se gestite il microfono con alimentazione phantom, il LED di controllo rimane sempre scuro.

# 2 Alimentazione e collegamento

## 2.1 Generalità

Il C 1000 S è un microfono a condensatore e ha quindi bisogno di alimentazione con corrente. L’alimentazione mediante la batteria interna da 9 V vi permette di gestire il microfono senza perdita qualitativa, indipendentemente da alimentazione phantom esterna. Se usate un’alimentazione phantom esterna, il microfono si porta automaticamente da gestione con batteria a gestione con alimentazione phantom.
Il microfono è dotato di un’uscita simmetrica con connettore XLR a 3 poli:

Pin 1 = massa
Pin 2 = filo audio (inphase)
Pin 3 = filo audio

Potete collegare il microfono sia ad ingressi microfonici simmetrici con o senza alimentatzione phantom che a quelli asimmetrici.

## 2.2 Alimentazione con batteria

### 2.2.1 Come inserire/sostituire e testare la batteria

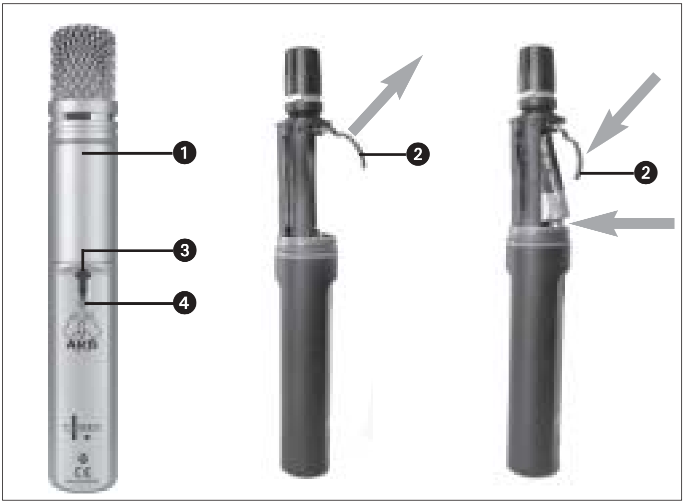



Fig. 1: Come inserire la batteria

Vedi fig. 1.

1. Svitate la griglia (1).
2. Aprite l’archetto di fissaggio (2).
3. Inserite la batteria nello scomparto batteria rispettando l’indicazione "+" e "-" e le rientranze per i poli.
   Non è possibile inserire la batteria se i poli sono invertiti.
4. Chiudete l’archetto di fissaggio (2).
5. Fate ritornare lo scomparto batteria.
6. Riavvitate la griglia (1) sul microfono.
7. Inserite il microfono portando l’interruttore on/off (3) in posizione "ON".
   Il LED di controllo (4) si accende brevemente. Se la batteria è in buono stato, il LED di controllo (4) si spegne.

Se il LED di controllo (4) non si accende brevemente, la batteria è scarica. Inserite una batteria nuova.
Se il LED di controllo (4) comincia a rimanere acceso, la batteria sarà scarica tra circa 60 minuti. Sostituite la batteria al più presto con una nuova.

### 2.2.2 Collegamento ad un ingresso simmetrico

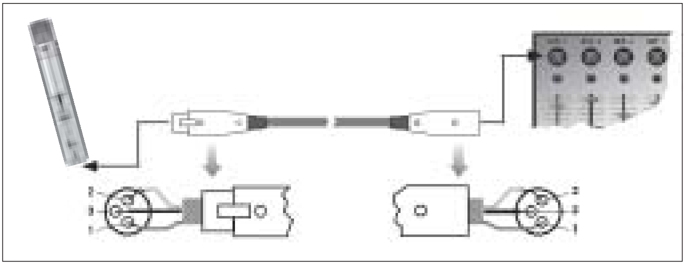


Fig. 2: Collegamento tramite cavo XLR simmetrico

Vedi fig. 2. Usate un cavo XLR di tipo commerciale, p.e. il cavo MK 9/10 di AKG (accessorio opzionale).
La lunghezza del cavo non ha nessun influsso sulla qualità del segnale.

### 2.2.3 Collegamento ad un ingresso asimmetrico

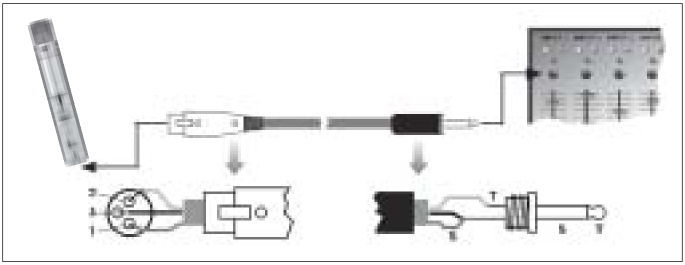
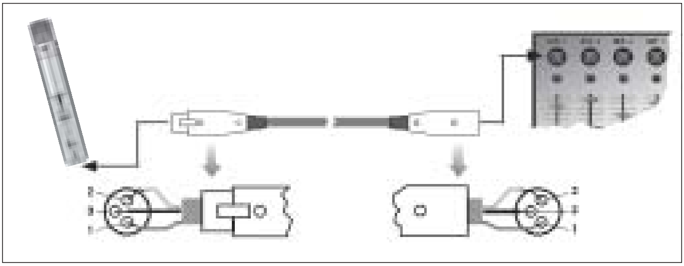


Fig. 3: Collegamento tramite cavo asimmetrico

Vedi fig. 3. Se volete collegare il microfono ad un ingressso microfonico asimmetrico (presa jack da 6,3 mm), usate un cavo con accoppiamento XLR e connettore jack mono da 6,3 mm. Cavi di questo tipo sono disponibili nei negozi specializzati in articoli musicali.

**Avvertenza:** Tenete presente che i cavi asimmetrici possono assorbire, come un’antenna, irradiazioni da campi magnetici (cavi di rete, cavi della luce, elettromotori ecc.). Nel caso di cavi la cui lunghezza supera i 5 m, questo fenomeno può causare ronzìi ed altri rumori disturbanti.

# 2 Alimentazione e collegamento



## 2.3 Alimentazione phantom

Fig. 4: Collegamento ad uscita simmetrica con alimentazione phantom

Vedi fig. 4.

1. Collegate il microfono mediante un cavo microfonico XLR (p.e. il cavo opzionale MK 9/10 della AKG) ad un ingresso microfonico XLR simmetrico con alimentazione phantom.
2. Inserite l’alimentazione phantom. (Leggete al riguardo le istruzioni per l’uso del rispettivo apparecchio.)

**Avvertenza:**

Il microfono si porta automaticamente da gestione con batteria a gestione con alimentazione phantom e il LED di controllo viene disattivato.
Non dovete togliere la batteria dal microfono. Il LED di controllo rimane scuro.

# 3 Impiego

## 3.1 Montaggio del PPC 1000 o PB 1000

1. Svitate la griglia.

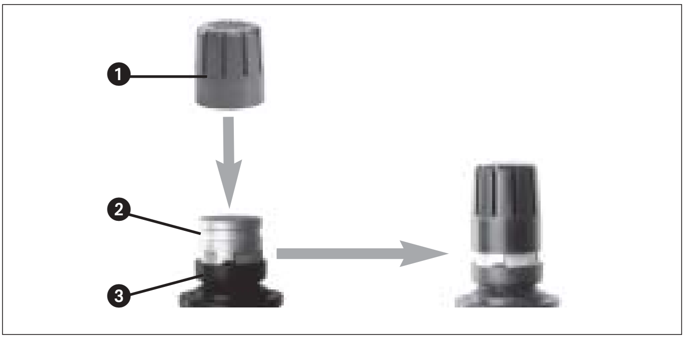



Fig. 5: Come montare il PPC 1000/ PB 1000.

Vedi fig. 5.

2. Applicate il PPC 1000 rispettivamente il PB 1000 (1) sulla capsula microfonica (2) effettuando un leggero giro fino all’arresto.

**Importante!**

**Quando montate e smontate il PPC 1000/PB 1000, assicurate con la mano la capsula microfonica (2) nella sua sospensione elastica (3) per non strappare involontariamente la capsula dalla sospensione.**

# 3 Impiego

**3.2 Campi d'impiego**

Raccomandiamo il C 1000 S per i seguenti impieghi sul palco ed in studio:

| Canto | Strumenti |
|---|---|
| Solisti | Ottoni |
| Coro | Legni |
| | Chitarra acustica |
| | Hi-Hat |
| | Piatti |
| | Snare/Toms |

**3.3 Canto**

Un microfono per canto vi offre diverse possibilità di variare il suono della vostra voce riprodotto dall'impianto di sonorizzazione.
Osservate per favore i seguenti avvertimenti per poter impiegare il vostro microfono in modo ottimale.

**3.3.1 Distanza microfonica ed effetto di prossimità**

Fondamentalmente, la Vostra voce guadagnerà in pienezza e morbidezza in funzione della vicinanza tra le labbra ed il microfono; ad una maggior distanza dal microfono si produce invece uno spettro acustico di maggior riverbero e più distante, poiché viene esaltata l'acustica dell'ambiente.
Potrete quindi conferire alla Vostra voce un suono aggressivo, neutro o carezzevole, semplicemente modificando la distanza dal microfono.
L'effetto di prossimità si produce nella zona di immediata prossimità alla fonte sonora meno di 5 cm) e provoca una forte esaltazione dei bassi. Può conferire maggiore voluminosità alla voce oppure un suono intimo, marcato dalle tonalità basse.

**3.3.2 Angolo di incidenza del suono**



Fig. 6: Posizione tipica del microfono

Cantate lateralmente rispetto al microfono o al di sopra del microfono. In tal modo otterrete un suono equilibrato e naturale. Se investite il microfono con la voce direttamente da davanti, trasmettereste nel canto anche i rumori connessi alla respirazione, e i suoni occlusivi (p, t) e sibilanti (s, sc) verrebbero esaltati in maniera innaturale.

### 3.3.3 Reazione acustica

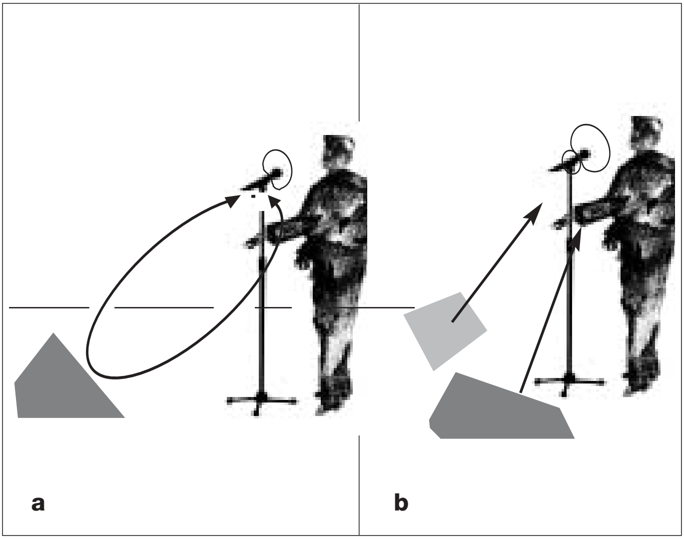



Fig. 7: Posizionamento del microfono per minimizzare il rischio di reazione

La reazione è determinata dal fatto che il suono emesso dall'amplificatore viene in parte ripreso dal microfono che lo reinvia, amplificato, all'altoparlante. A partire da un determinato volume ("limite di reazione") questo segnale dà luogo, in un certo qual modo, ad un circolo vizioso, per cui il fischio emesso dall'impianto si intensifica sempre più e può venir arrestato solo diminuendo il volume.

Al fine di prevenire questo rischio, il microfono del microfono dispone di una caratteristica direzionale cardioide. Vale a dire che esso è particolarmente sensibile al suono che investe il microfono da davanti (p. es. la voce), mentre quasi non registra il suono che proviene dai lati o da dietro (p. es. dagli altoparlanti monitor).

La massima sicurezza antireazione si ottiene posizionando le casse PA davanti ai microfoni, vale a dire lateralmente sul margine anteriore del palco.

Vedi fig. 7.

Se usate altoparlanti monitor, non puntate il vostro microfono mai direttamente sui monitor o sugli altoparlanti dell'impianto di sonorizzazione. Raccomandiamo di infilare il Polar Pattern Converter PPC 1000 sulla capsula per cambiare la caratteristica del microfono da cardioide a ipercardioide. Il microfono diventa così ancora più insensibile al suono che arriva dai lati o dal retro, il pericolo di feedback diventa ancora minore.

Vedi fig. 7a.

Vedi capitolo 3.1 e fig. 7b.

La reazione può essere causata anche da risonanze (determinate dall'acustica dell'ambiente), in particolare nella gamma di frequenze bassa, indirettamente quindi dall'effetto di prossimità. In questi casi spesso è sufficiente aumentare la distanza dal microfono per interrompere la reazione.

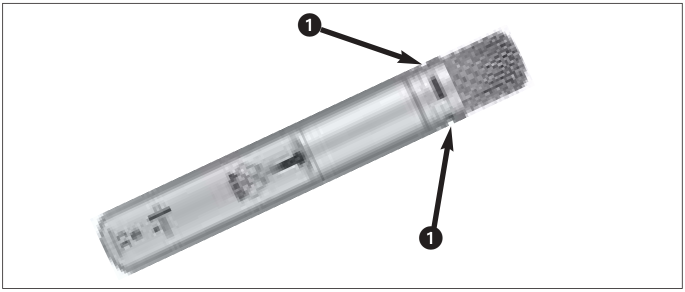



Fig. 8: Tenere libere le feritoie posteriori di entrata del suono!

**Importante!**

**Per garantire la resistenza alla reazione del vostro microfono, non chiudete mai con la mano le feritoie posteriori di entrata del suono (1). In questo modo trasformereste la caratteristica cardioide/ipercardioide in una caratteristica omnidirezionale provocando così eventualmente reazione già a volumi molto più bassi.**

### 3.3.4 Intelligibilità del parlato

Per ottimizzare l'intelligibilità del parlato, potete infilare il Presence Boost Adapter sulla capsula (vedi capitolo 3.1).

## 3.4 Flauto traverso



Fig. 9: Posizionamento del microfono per flauto traverso

La distanza dal microfono dipende soprattutto dal genere del pezzo musicale che si intende suonare. Per la musica pop e jazz sarà preferibile mantenere una distanza ridotta dal microfono (2–5 cm), poiché diminuendo la distanza dal microfono vengono incrementati I rumori di soffio e della respirazione. In tal caso, tuttavia, suonate un po' al di sotto del microfono, onde non esaltare eccessivamente tali rumori ovvero onde non sovraccaricare il microfono esponendolo al soffio dello strumento da una distanza estremamente ravvicinata.
Per la musica classica si desidera normalmente un suono meno diretto, piuttosto ampio. Posizionate il microfono un pó al di sopra dello strumento, ad una distanza di 10 cm a 20 cm circa. Puntate il microfono verso lo strumento ad un'angolo di 90°.

### 3.5 Sassofono

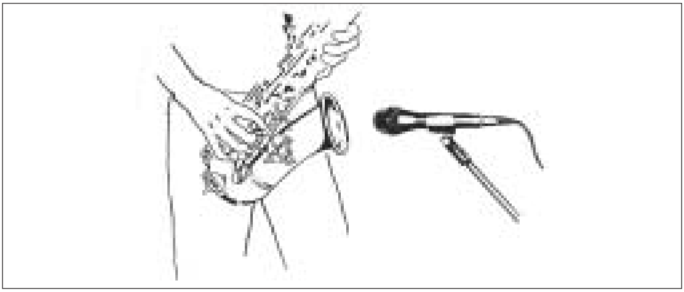


Fig. 10: Posizionamento del microfono per sassofono

Se il rumore delle valvole è per voi caratteristico per il suono del sassofono o del pezzo musicale, puntate il microfono sul centro dello strumento.
Se i rumori delle valvole vi sembrano disturbanti, puntate il microfono sul margine anteriore esterno della campana.
Se fate sporgere il microfono nella campana, avrete una forte percentuale di rumori prodotti dall'aria.
La distanza microfonica ottimale è di 20 – 30 cm.
Sul palco dovete eventualmente avvicinarvi di più al microfono (fino a 5 cm), per evitare feedback e diafonie di altri strumenti. In questo caso dovete stare attenti a non suonare direttamente nel microfono.

### 3.6 Chitarra acustica

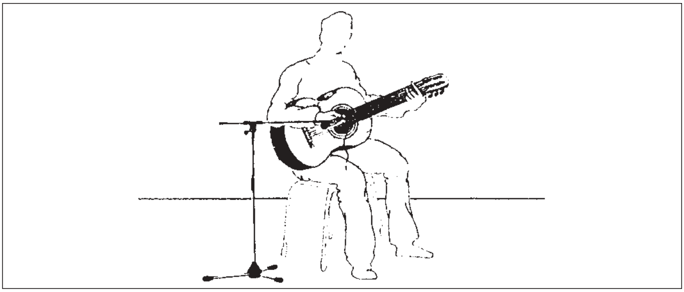


Fig. 11: Posizionamento del microfono per chitarra acustica

Se sul palco c'è molto rumore, orientate il microfono, da una distanza di circa 20 cm, direttamente sul foro di risonanza. In questo punto la chitarra suona più forte, anche se è un po' accentuata nei bassi.
Otterrete un sound più equilibrato se posizionate il microfono sul ponticello o su un punto vicino al ponticello.
I pickup montati in alcuni tipi di chitarre acustiche trasmettono molto bene i bassi e i centri, ma trascurano un po' gli alti. Potete rimediare a questo svantaggio impiegando un microfono addizionale. Portate indietro sul mixer i bassi ed i centri.

# 4 Pulizia

**4.1 Superficie del microfono**

Pulite la superficie della scatola del microfono con un panno inumidito con acqua.

**4.2 Antisoffio interno**

1. Svitate la griglia esterna del microfono in senso antiorario.
2. Tirate l'antisoffio fuori della griglia e lavatelo con acqua e sapone.
3. Lasciate l'antisoffio asciugare per tutta la notte.
4. Rimettete l'antisoffio nella griglia esterna ed avvitate la griglia sul microfono in senso orario.

# 5 Errori e rimedi

| Difetto | Possibili cause | Rimedio |
|---|---|---|
| Nessun suono: | 1. Mixer e/o amplificatore sono disinseriti.<br>2. Fader del canale o regolatore principale del mixer o regolatore del volume dell’amplificatore sono in posizione zero.<br>3. Il microfono non è collegato al mixer o all’amplificatore.<br>4. Il connettore del cavo non è inserito bene.<br>5. Il cavo è difettoso.<br>6. Non c’è tensione di alimentazione.<br>7. Batteria scarica /Non c’è batteria. | 1. Inserire il mixer e/o l’amplificatore.<br>2. Portare al livello desiderato il fader del canale o il regolatore principale del mixer o il regolatore del volume dell’amplificatore.<br>3. Collegare il microfono al mixer o all’amplificatore.<br>4. Inserire di nuovo il connettore del cavo.<br>5. Controllare il cavo e sostituirlo se necessario.<br>6. Inserire l’alimentazione phantom. Controllare il cavo e sostituirlo se necessario.<br>7. Controllare la batteria /inserire una batteria. |
| Distorsioni: | 1. Il regolatore gain sul mixer è aperto troppo.<br>2. L’ingresso del mixer è troppo sensibile. | 1. Portare indietro il regolatore gain.<br>2. Inserire un preattenuatore di 10 dB tra cavo microfonico ed ingresso. |
| Il microfono con l’andar del tempo ha un suono sempre più cupo: | • Il filtro antisoffio interno o esterno è sporco e sopprime quindi le frequenze alte. | • Pulire l’antisoffio interno o esterno. |

| | |
|---|---|
| Modo di funzionamento: | microfono a condensatore con carica permanente |
| Direttività: | cardioide/ipercardioide (PPC 100 montato) |
| Risposta in frequenza: | 50 - 20.000 Hz |
| Sensibilità: | 6 mV/Pa (-44 dBV) |
| Pressione acustica limite per un coefficiente di distorsione armonica dell'1%: | 137 dB |
| Livello di pressione acustica equivalente (CCIR 468-3): | 32 dB |
| Livello di pressione acustica equivalente: | 21 dB-A |
| Rapporto segnale/rumore (pond. A): | 73 dB |
| Impedenza elettrica a 1000 Hz: | 200 Ohm |
| Impedenza di carico raccomandata: | ≥2000 Ohm |
| Tensione di alimentazione: | alimentazione phantom universale 9 a 52 V o batteria di 9 V interna |
| Assorbimento: | 2 mA circa |
| Connettore: | XLR a 3 poli |
| Superficie: | verniciata in argentino opaco |
| Dimensioni: | lunghezza: 220 mm, diametro mass.: 34 mm |
| Peso netto: | 320 g |
| Peso brutto: | 650 g |

Questo prodotto corrisponde alla norma EN 50 082-1, presupposto che gli apparecchi collegati siano conformi alle norme CE.

**Risposta in frequenza (cardioide)**

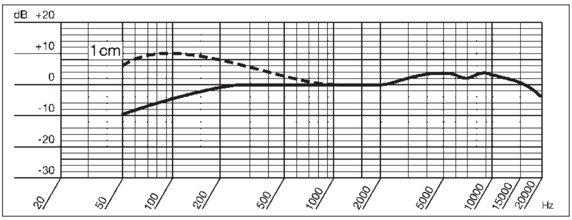
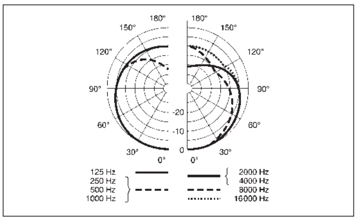



**Diagramma polare (cardioide)**




**Risposta in frequenza (ipercardioide)**

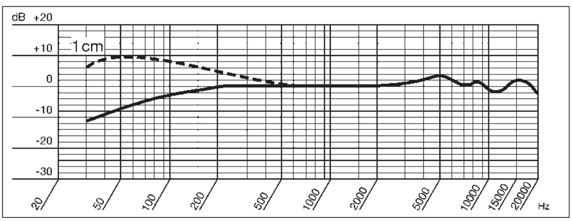
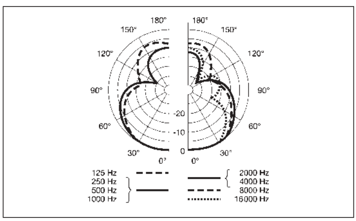



**Diagramma polare (ipercardioide)**

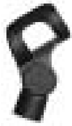
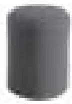
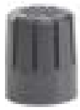


# 1 Indicaciones de seguridad / Descripción

**1.1 Indicaciones de seguridad**

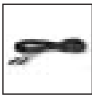
Sírvase verificar si el aparato al cual quiere conectar el micrófono cumple con las disposiciones de seguridad vigentes y está equipado con una toma de tierra de seguridad.

**1.2 Volumen de suministro**

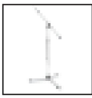
| | | |
|---|---|---|
|  **C 1000 S** |  **SA 63** |  **W 1000** |
|  **PPC 1000** |  **PB 1000** |  **Maleta** |

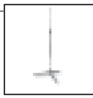
Sírvase controlar si el embalaje contiene todas las piezas indicadas arriba. Si falta algo, le rogamos dirigirse a su distribuidor AKG.

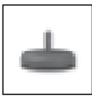
**1.3 Accesorios opcionales**



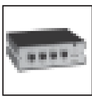
• Cable de micrófono **MK 9/10:** 10 m de cable bipolar apantallado con conector y acoplamiento XLR.

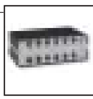






• Soportes de suelo **ST 102A, ST 200, ST 305**





• Alimentadores fantasma **N 62, N 66**

**1.4 Breve descripción**

El micrófono de condensador C 1000 S con característica direccional cardioide/hipercardioide ha sido desarrollado especialmente tanto para el uso profesional vocal e instrumental en el escenario como en el estudio de grabación o de radio. El micrófono se puede accionar, ya sea con una pila de 9 V interna o con alimentación fantasma externa (9 a 25 V según

DIN 45596) y conectarlo directamente a pupitres de mezcla, aparatos de grabación etc.
El excelente transductor tipo "backplate", junto con la suspensión elástica de la cápsula, reprimen en forma óptima los ruidos de manos y cables. El mango del micrófono es de aluminio macizo y tiene una vaina de latón desatornillable con rejilla de alambre de acero inoxidable. El micrófono tiene una clavija XLR de 3 polos normalizada a nivel internacional.



**Polar Pattern Converter PPC 1000**
El Polar Pattern Converter PPC 1000 se calza en la cápsula y convierte la característica direccional cardioide del micrófono en hipercardoide. Gracias a esto, el micrófono es menos sensible al sonido que entra por el lado o por atrás, lo que es una gran ventaja en el escenario cuando se utilizan altavoces de monitor.

**Presence Boost Adapter PB 1000**
El Presence Boost Adapter PB 1000 optimiza la inteligibilidad de la voz al aumentar la sensibilidad en aproximadamente 5 dB entre 5 kHz y 9 kHz.

**Conmutador con-des**
El micrófono dispone de un conmutador con-des para proteger la pila. El conmutador está empotrado para impedir una desconexión involuntaria.

**LED de control BATT CHECK**
Este LED indica el estado de carga de la pila:
- el LED se ilumina brevemente al encender y luego se apaga: la pila está en orden;
- el LED se ilumina: la pila estará agotada en aprox. 60 minutos.

**Nota:**
Si hace funcionar el micrófono con alimentación fantasma, el LED de control permanece siempre oscuro.

# 2 Alimentación y conexión

## 2.1 Generalidades

El C 1000 S es un micrófono de condensador y necesita por lo tanto alimentación de corriente. Esta alimentación de corriente por medio de una pila de 9 V interna le permite accionar el micrófono sin pérdida de calidad independientemente de una alimentación fantasma. Si por el contrario acciona el micrófono con alimentación fantasma externa, cambia automáticamente de alimentación de pila a alimentación fantasma.
El micrófono dispone de una salida simétrica con conector XLR de 3 polos:

Clavija 1 = tierra
Clavija 2 = audio (en fase)
Clavija 3 = audio

El micrófono se puede conectar a entradas de micrófono balanceadas con o sin alimentación fantasma o a entradas no balanceadas.

## 2.2 Funcionamiento con pila

### 2.2.1 Introducir/cambiar y ensayar la pila

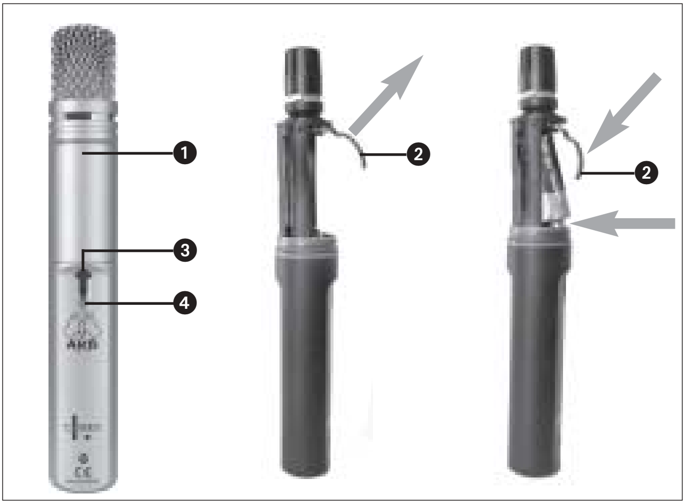



Fig. 1: Introducir la pila

Véase Fig. 1

1. Desatornille la rejilla (1).
2. Levante la brida de sujeción (2).
3. Introduzca la pila en la cámara de pilas y hágala corresponder con las marcas "+" y "-" y con los sacados para los polos.
   No es posible introducir la pila con los polos intercambiados.
4. Baje la brida de sujeción (2).
5. Reintroduzca la cámara de pilas.
6. Atornille la rejilla (1) en el micrófono.
7. Encienda el micrófono, colocando el conmutador con-des (3) en "ON".

El LED de control (4) centellea brevemente. Si la pila está en buenas condiciones el LED de control (4) se vuelve a apagar.
Si el LED de control (4) no centellea está agotada la pila. Introduzca una pila nueva.
Si el LED de control (4) empieza a iluminarse, la pila estará agotada en aprox. 60 minutos. Cambie la pila cuanto antes por una nueva.

**2.2.2 Conectar el micrófono a una entrada balanceada**

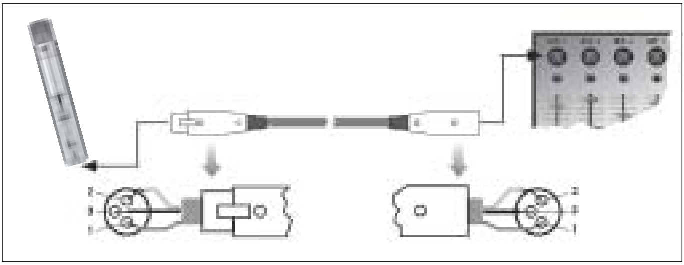


Fig. 2: Conexión con cable XLR balanceado

Utilice un cable XLR corriente en el mercado, como p.ej el MK 9/10 de AKG (accesorio opcional).
La longitud del cable no influye en la calidad de la señal.

Véase Fig. 2.

**2.2.3 Conectar el micrófono a una entrada no balanceada**

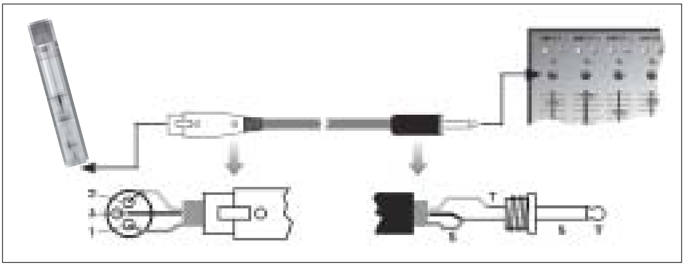


Fig. 3: Conexión con cable no balanceado

Si desea conectar el micrófono a una entrada no balanceada (jack de 6,3 mm), utilice un cable con acoplamiento XLR y jack mono de 6,3 mm. Estos cables se pueden adquirir en el comercio especializado.

Véase Fig. 3.

**Nota:**

Es necesario tener presente que los cables no balanceados pueden recoger interferencias de campos magnéticos (de los cables de red, de alumbrado, de motores eléctricos, etc.) igual que una antena. En los cables de más de 5 m de largo, esto puede producir ruidos de zumbido u otras perturbaciones.

# 2 Alimentación y conexión

**2.3 Alimentación fantasma**

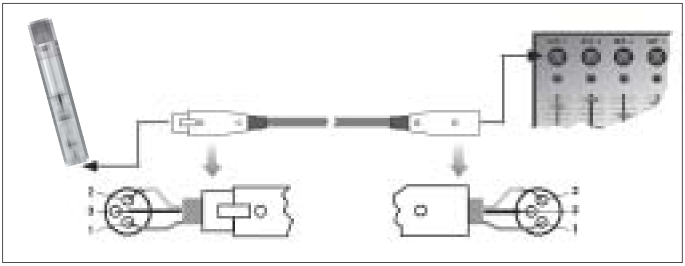


Fig. 4: Conexión a una entrada balanceada con alimentación fantasma.

Véase Fig. 4.

1. Conecte el micrófono a una entrada microfónica XLR balanceada con alimentación fantasma con un cable de micrófono XLR (p.ej. el cable opcional MK 9/10 de AKG).
2. Conecte la alimentación fantasma. (Sírvase referirse para ello al Modo de empleo del aparato correspondiente.)

**Nota:** El micrófono pasa automáticamente de alimentación por pila a alimentación fantasma, desactivándose en este caso el LED de control. Por lo tanto, no es necesario sacar la pila de la cámara. El LED de control permanece oscuro.

# 3 Utilización

**3.1 Montaje del PPC 1000 o del PB 1000**

1. Desatornille la rejilla.

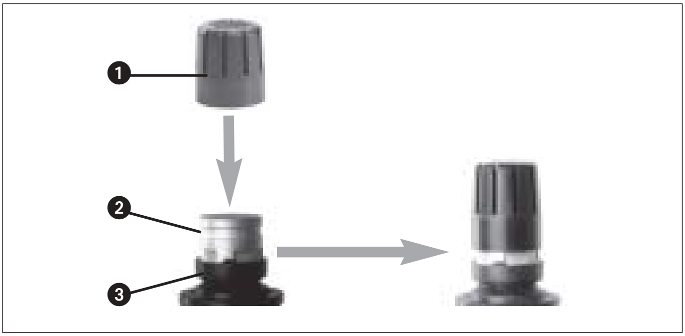



Fig. 5: Montaje del PPC 1000/PB 1000

Véase Fig. 5.

2. Coloque el PPC 1000 ó el PB 1000 (1), según corresponda, en la cápsula microfónica (2) haciendo un ligero giro hasta llegar al tope.

**¡Importante!** **Al montar o desmontar el PPC 1000/PB 1000 sujete la cápsula microfónica (2) con la mano en la suspensión elástica (3) para no arrancar la cápsula involuntariamente de la suspensión.**

### 3.2 Ambitos de utilización

Recomendamos el C 1000 S para las utilizaciones siguientes en el escenario y el estudio:

| Canto | Instrumental |
|---|---|
| solista | instrumentos de viento |
| coro | instrumentos de viento de madera |
| | guitarra acústica |
| | doble platillo agudo (hi-hat) |
| | platillos |
| | caja/tom-toms |

### 3.3 Canto

Un micrófono de canto ofrece muchas posibilidades de configurar la voz tal como es reproducida por el equipo de sonorización.
Se ruega atenerse a las indicaciones siguientes para poder utilizar el micrófono en forma óptima.

#### 3.3.1 Distancia del micrófono y efecto de proximidad

Por principio, su voz se reproduce más plena y suave cuanto menor es la distancia entre los labios y el micrófono, mientras que, a mayores distancias del micrófono, se produce una tonalidad más reverberante y más lejana, dado que la acústica del local se manifiesta en mayor medida. Puede dar a su voz un toque agresivo, neutro o insinuante, modificando tan sólo la distancia del micrófono.
El efecto de proximidad se produce en la proximidad inmediata de la fuente de sonido (menos que 5 cm) y provoca una fuerte acentuación de los bajos. La voz parece más voluminosa o adquiera un tono intimo de bajos acentuados.

#### 3.3.2 Angulo de incidencia del sonido



Fig. 6: Posición típica del micrófono

Cante lateralmente sobre el micrófono o por encima de la cabeza del micrófono. De este modo, consigue un sonido equilibrado y natural.
Si canta directamente desde delante sobre el micrófono, no sólo se transmiten los ruidos de la respiración, sino que se resaltan también de forma no natural los sonidos oclusivos (p, t) y sibilantes (s, ch).

### 3.3.3 Retroalimentación acústica

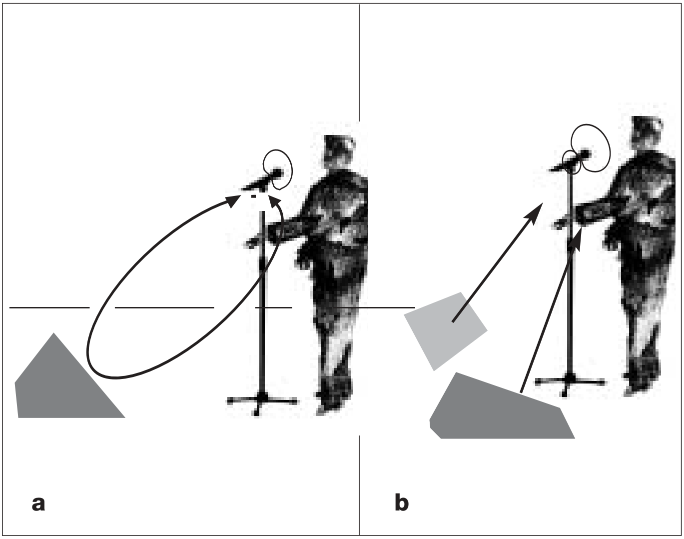



Fig. 7: Emplazamiento del micrófono para prevenir la retroalimentación

La retroalimentación se produce si una parte del sonido emitido por el amplificador es captado y amplificado por el micrófono y devuelto al amplificador. A partir de un determinado volumen acústico ("limite de acoplamiento"), esta señal se mueve en cierto modo en un círculo, el equipo aúlla y silba y sólo puede ponerse de nuevo bajo control cerrando el regulador de volumen.

Para prevenir este riesgo, el micrófono tiene una característica direccional cardioide. Esto significa que es lo más sensible al sonido procedente desde delante (p. ej. la voz), mientras reacciona apenas al sonido que llega desde los lados o desde atrás (p. ej. altavoces monitor).

Véase Fig. 7.

La mayor seguridad contra la retroalimentación se consigue situando las cajas de altavoz delante de los micrófonos, es decir, en el borde delantero lateral del escenario.

Véase Fig. 7a.

Véase el Capítulo 3.1 y Fig. 7b.

Si se utilizan altavoces de monitor, el micrófono no debe estar orientado nunca directamente hacia los monitores o los altavoces de sonorización. Recomendamos calzar el Polar Pattern Converter PPC 1000 en la cápsula para convertir la característica direccional del micrófono en hipercardioide. Gracias a esto, el micrófono es menos sensible al sonido que entra por el lado o por atrás y la Retroalimentación es aun menor.

La retroalimentación puede ser provocada también por fenómenos de resonancia (determinados por la acústica del recinto en cuestión), particularmente en la gama de frecuencias baja; es decir, de forma indirecta por el efecto de proximidad. En este caso basta a menudo con aumentar la distancia hacia el micrófono para cortar la retroalimentación.

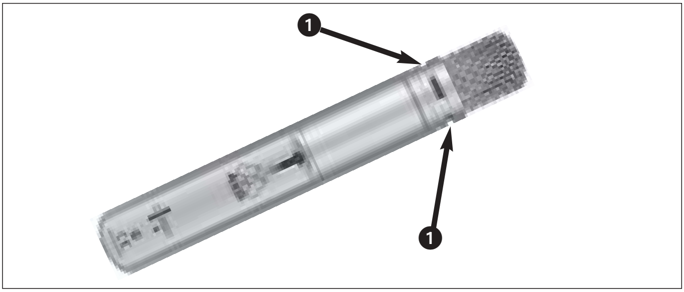



Fig. 8: ¡No obstruir los orificios de entrada de sonido de atrás!

**¡Importante!**

**Para garantizar la resistencia a la Retroalimentación acústica de su micrófono no tape nunca los orificios de entrada de sonido de atrás (1) con la mano. Si lo hace, transformaría la característica direccional cardioide/hipercardioide en una característica omnidireccional, con lo que podrían producirse realimentaciones acústicas con un volumen mucho más bajo.**

### 3.3.4 Inteligibilidad de la voz

Para optimizar la inteligibilidad de la voz puede calzar el Presence Boost Adapter en la cápsula (véase el Capítulo 3.1).

## 3.4 Flauta travesera



Fig. 9: emplazamiento del micrófono para flauta

La distancia frente al micrófono depende en primer lugar del tipo de pieza de música. Para la música pop y jazz mantenga una pequeña distancia frente al micrófono (2–5 cm), dado que, al reducir la distancia con el micrófono, aumenta la proporción de los ruidos de soplado y respiración. En este caso, sople un poco por debajo del micrófono para evitar que se acentúen excesivamente estos ruidos o que se sobrecargue el micrófono soplando desde la proximidad inmediata.

La música clásica requiere un sonido menos directo, con un sentido mas acentuado de la atmosfera de la sala. Emplaze el micrófono un poco por cima del instrumento, a una distancia de aprox. 10 a 20 cm. Oriente el micrófono al instrumento, formando con ello un angulo de 90°.

### 3.5 Saxófono

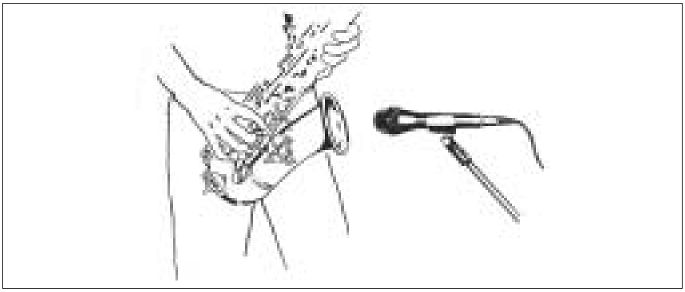


Fig. 10: Emplazamiento del micrófono para saxófono

Si considera que el ruido de llave es característico para el sonido del saxófono o la pieza musical, oriente el micrófono al centro del instrumento.
Si por el contrario, considera que son molestos los ruidos de llaves, oriente el micrófono sobre el borde delantero exterior del pabellón.
Si el micrófono indica hacia adentro en el pabellón, obtendrá un alto porcentaje de ruidos de aire.
La distancia perfecta del micrófono es de 20 a 30 cm.
Puede ser que en el escenario llegue a ser necesario acercarse aún más al micrófono (hasta
5 cm) para evitar la retroalimentación y la diafonía con otros instrumentos. Cuide de que en este caso especial no se sople dentro del micrófono.

### 3.6 Guitarra acústica

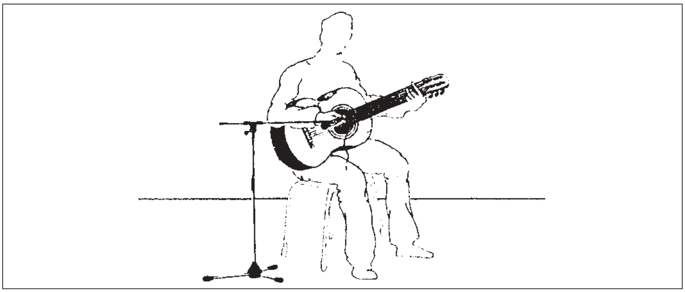


Fig. 11: Emplazamiento del micrófono para guitarra acústica

Si en el escenario hay demasiado ruido oriente el micrófono, desde una distancia de aprox. 20 cm, directamente sobre la rosa. Así la guitarra suena lo más fuerte, aunque solicitando un poco más los bajos.
Se puede obtener un sonido equilibrado orientando el micrófono sobre el puente o un punto cercano al puente.
Los pickups integrados en algunas guitarras acústicas transmiten muy bien los bajos y las medianas, pero no tratan muy bien a los agudos. Este inconveniente se puede subsanar utilizando

un micrófono adicional. En el pupitre de mezcla, regule a menor los bajos y las medianas de la señal microfónica.

## 4 Limpieza

### 4.1 Superficie del micrófono

Limpie la superficie de la caja del micrófono con un paño humedecido con agua.

### 4.2 Pantalla antiviento interna

1. Desatornille la rejilla exterior del micrófono en sentido contrario al reloj.
2. Quite la pantalla antiviento de la rejilla exterior y limpie la pantalla antiviento con lejía sabonosa.
3. Deje la pantalla antiviento secar durante la noche.
4. Inserte la pantalla antiviento en la rejilla exterior y tornille la rejilla exterior al micrófono en sentido del reloj.

## 5 Eliminación de fallos

| Fallo | Causa posible | Eliminación |
|---|---|---|
| No hay sonido: | 1. Están desconectados: el pupitre de mezcla y/o el amplificador. | 1. Conectar el pupitre de mezcla y/o el amplificador. |
| | 2. Están en cero: el fader del canal o el regulador del nivel de suma del pupitre de mezcla o el regulador de volumen del amplificador. | 2. Ajustar en el nivel deseado el fader, el regulador master del pupitre de mezcla o el regulador de volumen del amplificador. |
| | 3. El micrófono no está conectado al pupitre de mezcla o al amplificador. | 3. Conectar el micrófono al pupitre de mezcla o al amplificador. |
| | 4. Los conectores del cable no están bien enchufados. | 4. Enchufar nuevamente los conectores del cable. |
| | 5. El cable está dañado (fallado, defectuoso). | 5. Controlar el cable y renovarlo si es necesario. |
| | 6. No hay tensión de alimentación. | 6. Conectar la alimentación fantasma. Examinar el cable y, de ser necesario, reponerlo. |
| | 7. Pila agotada/no hay pila. | 7. Controlar/introducir la pila. |

# 5 Eliminación de fallos

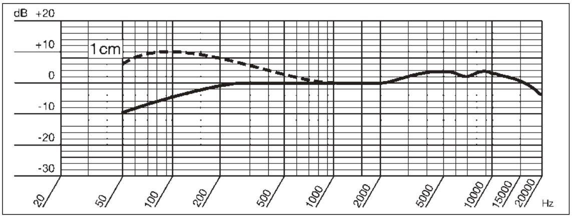
| Fallo | Causa posible | Eliminación |
|---|---|---|
| Distorsiones: | 1. El nivel de ganancia de la mesa de mezcla está muy alto.<br>2. La entrada de la mesa de mezcla es muy sensible. | 1. Disminuya el nivel de ganancia con el regulador de ganancia.<br>2. Conecte un preatenuador de 10 dB entre el cable de micrófono y la entrada. |
| El micrófono suena cada vez más bajo: | • La pantalla antiviento interna o externa está sucia, lo que atenúa las altas frecuencias. | • Lavar la pantalla antiviento interna o externa. |

# 6 Datos técnicos

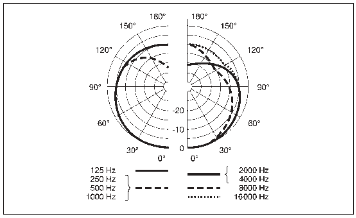
| | |
|---|---|
| Modo de funcionamiento: | Micrófono de condensador con carga permanente |
| Característica direccional: | Cardioide/hipercardioide (PPC 1000 montado) |
| Gama de frecuencia: | 50 - 20000 Hz |
| Sensibilidad: | 6 mV/Pa (-44 dBV) |
| Presión sonora límite para factor de distorsión no lineal de 1%: | 137 dB |
| Nivel de ruido equivalente (CCIR 468-3): | 32 dB |
| Nivel de ruido equivalente: | 21 dB-A |
| Relación señal/ruido(pond. A): | 73 dB |
| Impedancia eléctrica a 1000 Hz: | 200 ohmios |
| Impedancia de carga recomendada: | ≥2000 ohmios |
| Tensión de alimentación: | Alimentación fantasma universal 9 - 52 V o pila interna de 9 V |
| Toma de corriente: | Aprox. 2 mA |
| Tipo de conector: | XLR de 3 polos |
| Superficie: | laqueada plateada opaco |
| Dimensiones: | largo: 220 mm, diámetro: 34 mm |
| Peso neto: | 320 g |
| Peso bruto: | 650 g |

Este producto corresponde a la norma EN 50 082-1, siempre y cuando los aparatos postconectados correspondan también a las normas CE.

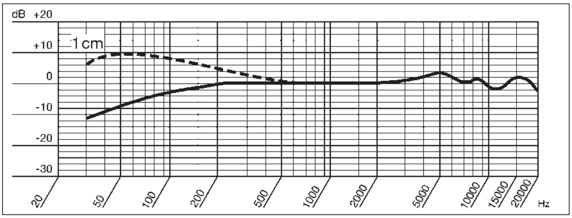
## Respuesta de frecuencia (cardioide)



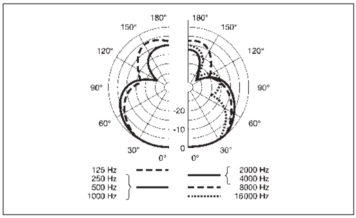

## Diagrama polar (cardioide)




## Respuesta de frecuencia (hipercardioide)




## Diagrama polar (hipercardioide)

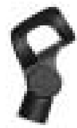
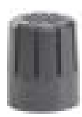


# 1 Aviso de segurança / Descrição

**1.1 Aviso de segurança**

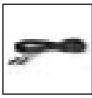
Certifique-se de que o aparelho ao qual pretende ligar o microfone está ligado à terra e que corresponde às normas de segurança.

**1.2 Volume de fornecimento**

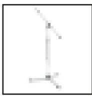
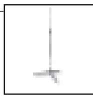
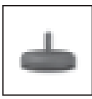
| | | |
|---|---|---|
|  C 1000 S |  SA 63 |  W 1000 |
|  PPC 1000 |  PB 1000 |  Maleta |

Verifique se a embalagem contém todos os componentes acima indicados. Caso falte algo, favor entre em contato com a concessionária da AKG.

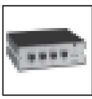
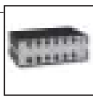
**1.3 Acessórios opcionais**



- Cabo de microfone **MK 9/10:** cabo blindado a dois polos de 10 m com plugue XLR e tomada XLR

- Tripés de chão **ST 102A, ST 200, ST 305**

- Alimentadores fantasma **N 62, N 66**

**1.4 Apresentação em breve**

O microfone condensador C 1000 S com característica cardióide/hipercardióide foi desenvolvido especialmente para a aplicação vocal e instrumental no palco, mas também no estúdio de gravação ou de rádio. Pode usar o microfone ou com uma pilha interna de 9 V ou com uma alimentação fantasma externa

(9 a 52 V conforme DIN 45596) e conectar diretamente a mesas de mixagem, aparelhos de gravação sonora, etc.
O transdutor tipo "backplate" de alta qualidade junto com a suspensão elástica da cápsula suprime da melhor forma possível os ruídos de mão e de cabos. A haste do microfone consiste em alumínio maciço e possui uma cobertura de latão removível provida de um cesto estável de grades de aço inoxidável. O microfone possui um conector XLR com 3 pólos que corresponde às normas internacionais.



**Polar Pattern Converter PPC 1000**
O Polar Pattern Converter PPC 1000 coloca-se na cápsula e transforma a característica cardióide do microfone em hipercardióide. Desta forma o microfone torna-se menos sensível em relação ao som que o atinge das partes laterais ou traseiras. Esta característica constitui uma vantagem particular no palco quando utiliza alto-falantes de monitor.

**Presence Boost Adapter PB 1000**
O Presence Boost Adapter PB 1000 otimiza a clareza da fala, aumentando a sensibilidade em 5 dB na faixa de 5 kHz a 9 kHz.

**Chave liga/desliga**
O microfone está provido de uma chave liga/desliga para poupar a pilha. A chave está embutida para evitar o desligamento involuntário.

**LED de controle BATT CHECK**
Este LED indica o estado de carga da pilha:
- O LED acende-se ao ligar e apaga-se depois: a pilha está em ordem.
- O LED continua aceso: a pilhas estará esgotada dentro de ca. 60 minutos.

**Aviso:**
Se usar o microfone com alimentação fantasma o LED permanecerá escuro.

# 2 Alimentação e conexão

## 2.1 Geral

O C 1000 S é um microfone condensador e portanto necessita de alimentação de corrente. A alimentação com a pilha interna de 9 V possibilita usar o microfone independentemente da alimentação fantasma externa e sem perdas de qualidade. No entanto, se usar o microfone com alimentação fantasma externa, este mudará automaticamente do modo de operação com pilha para o modo de alimentação fantasma.
O microfone possui uma saída balanceada com um plugue XLR com 3 pólos:

Pino 1 = massa
Pino 2 = áudio (em fase)
Pino 3 = áudio

Pode ligar o microfone a entradas de microfone balanceadas com ou sem alimentação fastasma assim como entradas desbalanceadas.

## 2.2 Uso com pilha

### 2.2.1 Colocar/trocar e testar a pilha

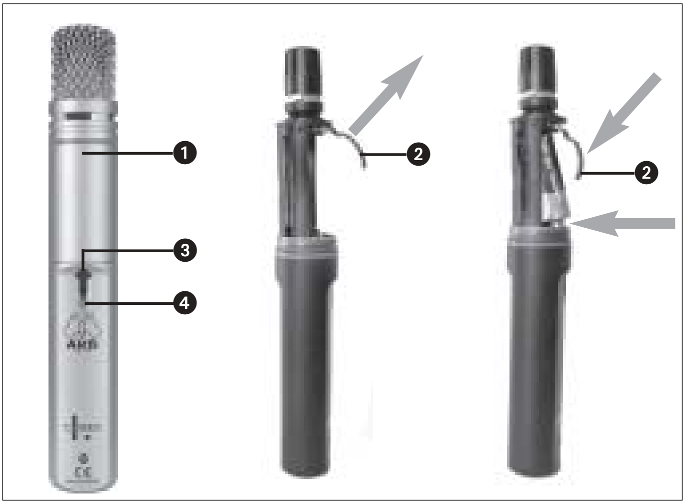



Fig. 1: Colocar a pilha

Veja fig. 1.

1. Desenrosque a tampa de grade (1).
2. Abra o estribo de fixação (2).
3. Coloque as pilhas conforme a figura impressa "+" e "-" observando as polaridades corretas.
   Não é possível colocar a pilha com os pólos inversos.
4. Pressione o estribo de fixação (2).
5. Empurre o compartimento da pilha para trás.
6. Enrosque a tampa de grade (1) no microfone.
7. Ligue o microfone, colocando a chave liga/desliga (3) em "ON".
   O LED de controle (4) acende-se brevemente. Se a pilha está em boas condições o LED (4) apaga-se de novo.

Se o LED de controle (4) não se acende, a pilha está esgotada. Coloque uma pilha nova.
Se o LED de controle (4) começar a brilhar, a pilha estará esgotada dentro de ca. 60 minutos. Substitua a pilha o mais depressa possível por uma pilha nova.

### 2.2.2 Ligar o microfone a uma entrada balanceada

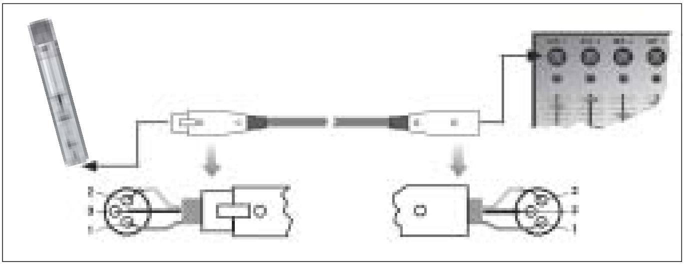


Fig. 2: Conexão através dum cabo XLR balanceado.

Veja fig. 2.

Use um cabo XLR comum, como por exemplo, o MK 9/10 da AKG (acessório opcional).
O comprimento do cabo não influencia a qualidade do sinal.

### 2.2.3 Ligar o microfone a uma entrada desbalanceada

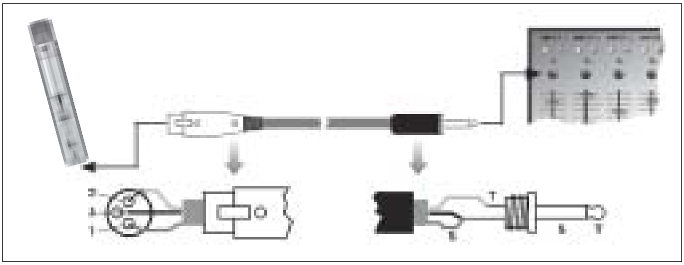


Fig. 3: Conexão através de um cabo desbalanceado.

Veja fig. 3.

Se pretende ligar o microfone a uma entrada de microfone desbalanceada (entrada jack de 6,3 mm), use um cabo com uma tomada XLR e um plugue jack mono de 6,3 mm. Estes cabos pode adquirir em lojas especializadas em equipamentos de música.

**Aviso:**

Repare que cabos desbalanceados podem absorver radiações de campos magnéticos (cabos de rede, cabos de iluminação, motores elétricos, etc.) como uma antena. Em cabos com mais de 5 m de comprimento isto poderá levar a zumbidos e outros ruídos.

# 2 Alimentação e conexão

**2.3 Alimentação fantasma**

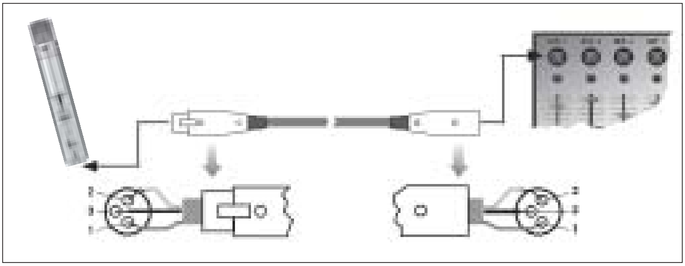


Fig. 4: Conexão a uma entrada balanceada com alimentação fantasma

Veja fig. 4.

1. Conecte o microfone através de um cabo de microfone XLR (por exemplo, o cabo opcional MK 9/10 da AKG) a uma entrada balanceada XLR provida de alimentação fantasma.
2. Ligue a alimentação fantasma. (Para tanto consulte o manual do respectivo aparelho.)

**Aviso:** O microfone muda automaticamente do modo de pilha para o de alimentação fantasma. Neste caso o LED de controle está desativado.
Portanto não é necessário retirar a pilha do microfone. O LED de controle permanece escuro.

# 3 Aplicação

**3.1 Montagem do PPC 1000 ou do PB 1000**

1. Desenrosque a tampa de grade.

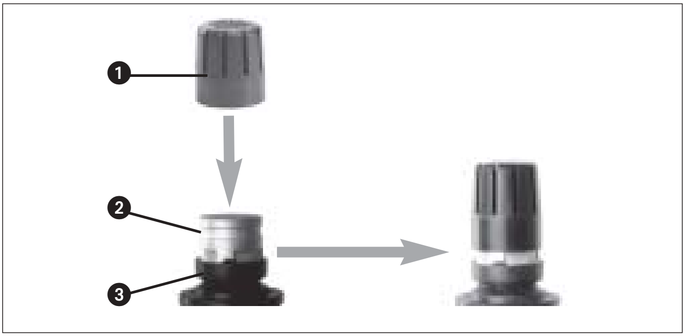



Fig. 5: Montagem do PPC 1000/ PB 1000.

Veja fig. 5.

2. Coloque o PPC 1000 ou o PB 1000 (1) na cápsula do microfone (2), girando-o levemente até o ponto final.

**Importante!** **Durante a montagem ou a desmontagem do PPC 1000/PB 1000 aperte com a mão a cápsula do microfone (2) na suspensão elástica de borracha (3) para não remover involuntariamente a cápsula da suspensão.**

## 3.2 Áreas de aplicação

Recomendamos o C 1000 S para as seguintes aplicações em palco ou em estúdio:

| Vocais | Instrumentos |
|---|---|
| Solista | Metais |
| Coral | Sopros |
| | Violão, guitarra acústica |
| | Hi-Hat |
| | Chimbais |
| | Caixa/toms |

## 3.3 Vocais

Um microfone de canto proporciona-lhe muitas possibilidades de modificar o som da sua voz como é produzido através da instalação de sonorização.
Preste atenção às seguintes instruções para aplicar o seu microfone de melhor forma possível.

### 3.3.1 Distância de captação e efeito de proximidade

Em geral a sua voz será reproduzida de forma mais branda e mais suave quanto mais curta for a distância entre os lábios e o microfone, enquanto com uma maior distância do microfone o som será reproduzido de forma mais distante e mais retumbante porque a acústica da sala se manifesta mais forte.
Por isso pode dar à sua voz uma aparência mais agressiva, neutra, ou mais suave, alterando a distância do microfone.
O efeito de proximidade surge apenas perto da fonte de som (a uma distância de menos de 5 cm) e enfatiza mais os graves. Torna o som da sua voz mais profundo, voluminoso, íntimo e enfatiza os graves.

### 3.3.2 Ângulo de incidência



Fig. 6: Posição típica do microfone

Cante no microfone duma posição lateral ou acima do microfone. Desta forma obtém um som equilibrado e natural.
Se cantar diretamente no microfone serão transmitidos não só os ruídos da respiração, mas também os sons fechados (t, p), e os sons sibilantes (s, ch, tch) são enfatizados de maneira não natural.

### 3.3.3 Realimentação

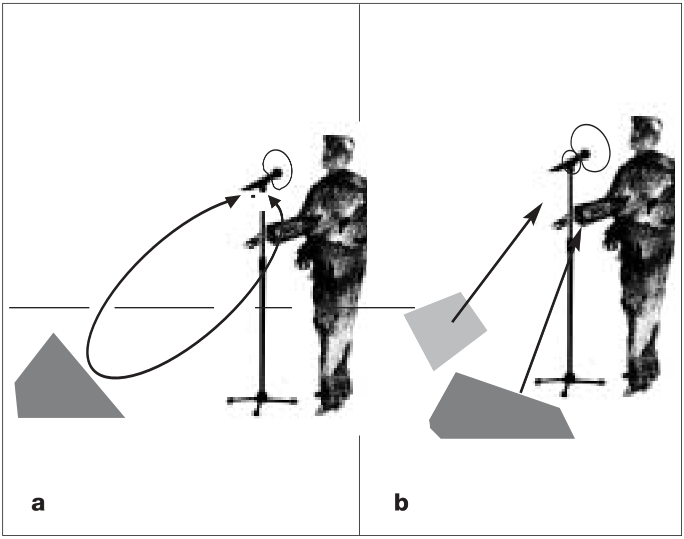



Fig. 7: Posicionamento do microfone para minimizar o risco de realimentação

A realimentação surge porque uma parte do som emitido pelos alto-falantes é absorvido pelo microfone, e o som é transmitido mais intensamente ao microfone. A partir de um certo volume (limite de realimentação) este sinal corre, por assim dizer, num círculo e a instalação de som uiva e apita, e pode ser controlada só girando o botão do volume para uma posição de volume menor.

Para enfrentar este perigo, o microfone possui uma característica cardióide. Isto significa que é mais sensível ao som que entra pela frente (a voz), enquanto quase não responde ao som que entra pelo lado ou do lado de trás (alto-falantes de monitoreado).

Veja fig. 7.

A menor possibilidade de realimentação é garantida ao posicionar os alto-falantes PA em frente dos microfones (na borda da frente do palco).

Veja fig. 7a.

Se usar alto-falantes de monitoreado nunca direcione o seu microfone para os monitores ou os alto-falantes PA.

Veja capítulo 3.1 e fig. 7b.

Recomendamos colocar o Polar Pattern Converter PPC 1000 na cápsula, a fim de mudar a característica para hipercardióide. Desta forma o microfone torna-se ainda mais insensível ao som que o atinge do lado ou de trás, isto é, o perigo de realimentação será reduzido ainda mais.

A realimentação poderá ser provocada também por efeitos de ressonância (em conseqüência da acústica da sala) especialmente na faixa das freqüências baixas, ou seja, indiretamente pelo efeito de proximidade. Neste caso freqüentemente só precisa de aumentar a distância do microfone para acabar com a realimentação.

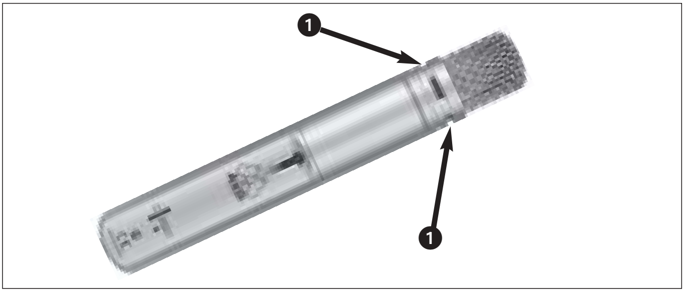



Fig. 8: Mantenha livres as aberturas traseiras de entrada de som!

**Importante!**

**Para garantir a resistência do microfone em relação a realimentações, nunca feche as aberturas traseiras de entrada de som (1) com a mão. Desta forma, transformaria a característica cardióide/hipercardióide em característica omnidirecional o que poderá levar a realimentações já com o volume relativamente baixo.**

### 3.3.4 Clareza da palavra

Para melhorar a clareza da palavra, poderá colocar o adaptador Presence Boost PB 1000 na cápsula (veja capítulo 3.1).

## 3.4 Flauta travessa



Fig. 9: Posicionamento do microfone para a flauta travessa

A distância do microfone depende principalmente do estilo musical. Com música pop e jazz pode aproximar-se do microfone até 2 - 5 cm porque com distâncias curtas aumetará a cota de ruídos de sopro e de respiração. Neste caso sopre um pouco por baixo do microfone para evitar de acentuar estes ruídos demasiadamente ou de sobrecarregar o microfone soprando dentro dele de ume distância extremamente curta.
A música clássica exige um som menos direto, mais espaçoso. Coloque o microfone um pouco acima do instrumento a uma distância de aproximadamente 10 a 20 cm. Oriente o microfone para baixo e num ângulo reto em relação à flauta.

## 3.5 Saxofone

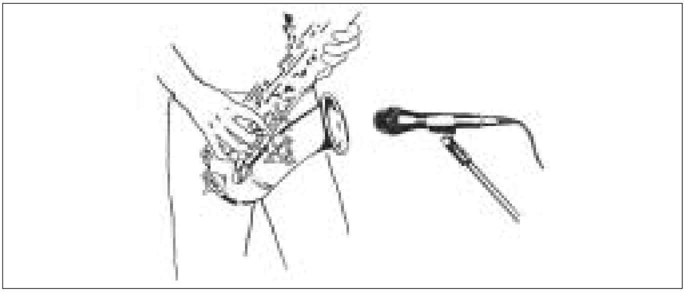


Fig. 10: Posicionamento do microfone para o saxofone

Quando sentir o ruído das chaves caraterístico para o som do saxofone ou a peça de música, deverá direcionar o microfone para o centro do instrumento.
Se achar que os ruídos das chaves incomodam, será preciso direcionar o microfone para a borda exterior anterior do pavilhão. Quando posicionar o microfone de maneira que mostre para dentro do pavilhão, terá uma elevada quantidade de ruídos de ar.
A distância ideal do microfone é de 20 a 30 cm.
No palco deverá eventualmente aproximar-se mais do microfone (até 5 cm) para evitar realimentações e a diafonia com outros instrumentos. Neste caso preste particular atenção a não soprar diretamente no microfone.

## 3.6 Violão, guitarra acústica

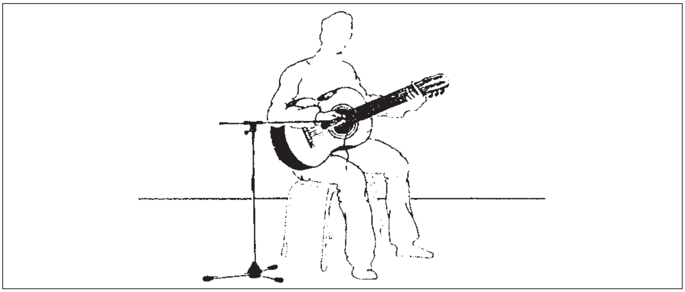


Fig. 11: Posicionamento do microfone para guitarra acústica

Se o som no palco estiver muito alto, direcione o microfone diretamente para a boca do violão, mantendo uma distância de ca. 20 cm. Nesta posição o violão soa mais alto, com uma ligeira acentuação dos graves.
Se direcionar o microfone para o cavalete ou para um ponto próximo do mesmo, obterá um som mais equilibrado.
Os pickups integrados em alguns violões transmitem os graves e médios bastante bem, mas não os agudos. Pode evitar esta desvantagem, aplicando um microfone adicional. Diminua os graves e os médios do sinal do microfone na mesa de mixagem.

# 4 Limpeza

#### 4.1 Superfície do microfone

Limpe a superfície da carcaça do microfone com um pano molhado em água.

#### 4.2 Paravento interno

1. Desande a grade externa do microfone no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
2. Remova o paravento da grade externa e lave-o com água de sabão.
3. Deixe o paravento secar durante a noite.
4. Insira o paravento na grade externa e fixe a grade externa ao microfone girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.

# 5 Resolver problemas

| Problema | Causa possível | Resolução |
|---|---|---|
| Não há som: | 1. A mesa de mixagem e/ou o amplificador está desligado. | 1. Ligar a mesa de mixagem e/ou o amplificador. |
| | 2. O fader do canal do microfone ou o regulador do nível total na mesa de mixagem ou o regulador de volume no amplificador está em zero. | 2. Ajustar o fader do canal ou o regulador do nível total na mesa de mixagem ou no amplificador ao nível desejado. |
| | 3. O microfone não está ligado à mesa de mixagem ou ao amplificador. | 3. Ligar o microfone à mesa de mixagem ou ao amplificador. |
| | 4. O plugue do cabo não está ligado corretamente. | 4. Ligar o plugue do cabo mais uma vez. |
| | 5. O cabo está com defeito. | 5. Controlar o cabo e substituir se for necessário. |
| | 6. Não há tensão de alimentação. | 6. Ligar a alimentação fantasma. Controlar o cabo e substitui-lo, se for necessário. |
| | 7. A pilha está esgotada/não há pilha. | 7. Controlar/colocar a pilha. |
| Distorções: | 1. O nível do regulador Gain na mesa de mixagem é demasiadamente alto. | 1. Baixar o nível do regulador Gain. |

# 5 Resolver problemas

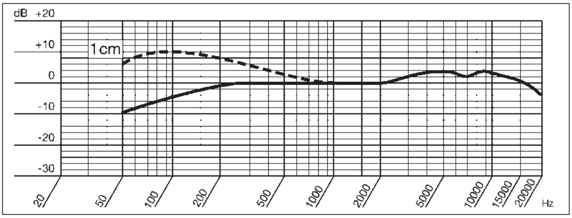
| Problema | Causa possível | Resolução |
|---|---|---|
| | 2. A entrada na mesa de mixagem é demasiadamente sensível. | 2. Colocar um preatenuador de 10 dB entre o cabo de microfone e a entrada. |
| O som do microfone torna-se mais surdo com o tempo: | • O paravento interno ou externo atenua freqüências altas por causa de contaminação. | • Limpar o paravento interno ou externo. |

# 6 Especificações

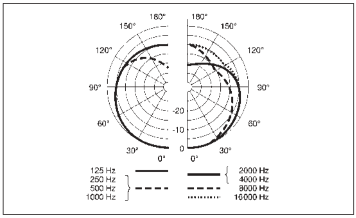
| | |
|---|---|
| Tipo: | microfone de condensador com carga permanente |
| Caraterística direccional: | cardióide/hipercardióide (PPC 1000 instalado) |
| Resposta de freqüência: | 50 - 20.000 Hz |
| Sensibilidade: | 6 mV/Pa (-44 dBV) |
| Pressão sonora limite para 1% de distorsão: | 137 dB |
| Nível equivalente de ruído (CCIR 468-3): | 32 dB |
| Nível equivalente de ruído: | 21 dB-A |
| Relação sinal/ruído (pond. A): | 73 dB |
| Impedância elétrica: | 200 ohms |
| Impedância de carga recomendada: | ≥2000 ohms |
| Tensão de alimentação: | 9 a 52 V (alimentação fantasma uni versal segundo DIN 45596) ou pilha de 9 V interna |
| Consumo de corrente: | aprox. 2 mA |
| Tipo de conetor: | XLR tripolar |
| Superfície: | esmaltada cinzenta-prateada |
| Dimensões: | comprimento: 220 mm, |
| | diâmetro máx.: 34 mm |
| Peso líquido: | 320 g |
| Peso bruto: | 650 g |

Este produto corresponde à norma EN 50 082-1 contanto que os equipamentos conetados correspondam às normas CE.

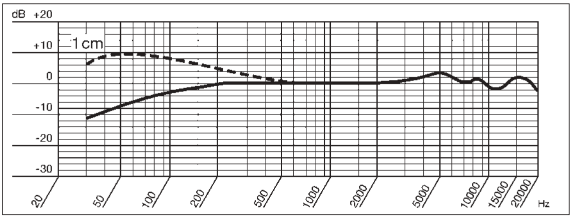
## Resposta de freqüência (cardióide)



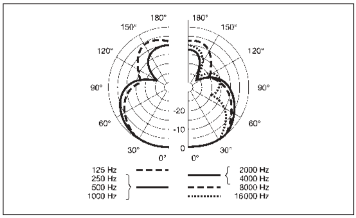

## Diagrama polar (cardióide)




## Resposta de freqüência (hipercardióide)




## Diagrama polar (hipercardióide)



**Mikrofone · Kopfhörer · Drahtlosmikrofone · Drahtloskopfhörer · Kopfsprechgarnituren · Akustische Komponenten**
**Microphones · Headphones · Wireless Microphones · Wireless Headphones · Headsets · Electroacoustical Components**
**Microphones · Casques HiFi · Microphones sans fil · Casques sans fil · Micros-casques · Composants acoustiques**
**Microfoni · Cuffie HiFi · Microfoni senza filo · Cuffie senza filo · Cuffie-microfono · Componenti acustici**
**Micrófonos · Auriculares · Micrófonos inalámbricos · Auriculares inalámbricos · Auriculares con micrófono · Componentes acústicos**
**Microfones · Fones de ouvido · Microfones s/fios · Fones de ouvido s/fios · Microfones de cabeça · Componentes acústicos**



**AKG Acoustics GmbH**
Lemböckgasse 21–25, P.O.B. 158, A-1230 Vienna/AUSTRIA, Tel: (+43 1) 86 654-0*, Fax: (+43 1) 86 654-7516,
www.akg.com, e-mail: sales@akg.com
A Harman International Company

**AKG Acoustics GmbH**
Bodenseestraße 228, D-81243 München/GERMANY, Tel: (+49 89) 87 16-0, Fax: (+49 89) 87 16-200,
www.akg-acoustics.de, e-mail: info@akg-acoustics.de

**AKG ACOUSTICS, U.S.**
914 Airpark Center Drive, Nashville, TN 37217, U.S.A., Tel: (+1 615) 620-3800, Fax: (+1 615) 620-3875,
www.akgusa.com, e-mail: akgusa@harman.com

**For other products and distributors worldwide see our website: www.akg.com**

Printed in Austria on recycled paper.
06/03/9100 U 1080